Zeitschrift für ärztliche Fortbildung

Unter ständiger Mitwirkung von

Prof. Dr. F. KRAUS, Geh. Med.-Rat, Berlin — Prof. Dr. F. MÜLLER, Geh. Hofrat, München — Geh. San.-Rat Dr. A. STAUDER, Vors. d. Dtsch. Ärztevereinsbundes

redigiert von

Prof. Dr. C. ADAM in Berlin

26. Jahrgang | Dienstag, den 15. Januar 1929 | Nummer 2

I.

Abhandlungen.

1. Über mütterliche Verletzungen bei geburtshilflichen Operationen.

Von

Prof. G. Winter,

emer. Direktor der Universitäts-Frauenklinik Königsberg i. Pr.

Mit 9 Figuren im Text.

Allgemeines.

Bei einer normalen und spontanen Geburt halten sich die mütterlichen Verletzungen in bescheidenen Grenzen. Sie beschränken sich auf seichte bilaterale Einrisse der Port. vaginalis und mehr oder weniger große Zerreißungen am Dammdreieck, gelegentlich auch an der Klitoris; sie finden sich meistens nur bei Primiparen, während der Geburtskanal einer Multipara unversehrt zu bleiben pflegt. Aber auch bei spontanen Geburten häufen sich die Verletzungen, wenn die Weichteile nicht genügend aufgelockert und dehnbar sind, wenn der Kindskopf übermäßig groß ist oder mit einer größeren Ebene bei Vorderhaupts- und Deflexionslage die Weichteile passiert, oder wenn die treibenden Kräfte übermäßig schnell und ohne ihre Elastizität auszunutzen die Gewebe dehnen; bei alten Erstgebärenden, bei Vorderhaupts- und Stirnlage bei Sturzgeburten sehen wir deshalb selten einen unversehrten Genitalkanal. Aber alles dies beansprucht keine große Bedeutung und ist mehr als eine unliebsame Komplikation der normalen Geburt und durch die notwendige Behandlung als eine Belästigung der Gebärenden und eine Mühe für ihren Arzt anzusehen.

Die größte Bedeutung gewinnen die Geburtsverletzungen aber in der operativen Geburtshilfe und hier entstehen unter der Hand des entbindenden Arztes oft Verletzungen, welche binnen kurzem zum Verblutungstod oder zu tödlicher Infektion führen und den entbindenden Arzt mit schwerer Verantwortung belasten, weil sie nicht selten seiner falschen Indikationsstellung oder seiner ungenügenden Technik ihre Entstehung verdanken.

Die Ursachen der Geburtsverletzungen liegen einerseits in dem fehlerhaften Denken und Handeln des entbindenden Arztes und andererseits in einem abnormen Zustand der weichen Geburtsorgane; nicht selten wirken beide zusammen.

Das fehlerhafte Verhalten des Arztes zeigt sich 1. in einer fehlerhaften Indikationsstellung. Der Arzt muß die Verantwortung für eine Geburtsverletzung übernehmen, wenn er der spontanen Austreibung des Kindes durch eine unnötige Zangenoperation, durch eine voreilige Extraktion am Fuß, oder durch eine nicht indizierte Wendung zuvorkommt, oder aber wenn er anstatt einer die Weichteile schonenden Zerstückelung des toten Kindes durch Zange oder Wendung und Extraktion entbindet; hierhin gehören die hohe Zange bei totem Kinde anstatt der Kraniotomie oder die forzierte Wendung aus Kopflage und Querlage anstatt der Kraniotomie oder Embryotomie; unzählige Frauen erhalten lebensgefährliche Verletzungen durch die Scheu der Ärzte vor den zerstückelnden Operationen. In anderen Fällen greift der Arzt mit seinen entbindenden Operationen infolge falscher Beurteilung des Befundes bei Mutter oder Kind oder aus Ungeduld zu früh ein, wo längeres Abwarten oder Verstärkung der treibenden Kräfte, z. B. durch Pituglandol eine die Weichteile verletzende Operation unnötig macht; hierhin gehören die frühzeitigen Extraktionen mit der Zange und Extraktionen am Steiß. Durch eine der Wissenschaft entsprechende Indikationsstellung lassen sich viele und schwere Verletzungen vermeiden,

2. in einer Nichtbeachtung der Vorbedingungen. Hierin sündigen die gefährlichen hohen Zangenoperationen bei beweglich stehendem oder wenigstens bei noch nicht genügend weit in den Beckeneingang eingetretenem Kopf; bei ihnen kommt es zu Verletzungen des unteren Uterinsegments mit der Zange zum Mitfassen oder Durchstoßen des Scheidengewölbes, zur Sprengung des Beckenringes, insbesondere der Symphyse, zu Zerreißung der noch nicht genügend gedehnten Scheide. Vor allem ist aber die zu frühe

Extraktion bei nicht genügend erweitertem Zervikalkanal die häufige Ursache der Zervixrisse mit ihren gefährlichen Blutungen, sei es, daß die Ungeduld den Arzt dazu treibt, oder daß er im Interesse des gefährdeten Kindes, z. B. bei Nabelschnurvorfall zuviel wagt. Es muß streng betont werden, daß eine künstliche Entbindung in der Eröffnungsperiode ohne bestehende Lebensgefahr für Mutter oder Kind überhaupt nicht statthaft ist, und, wenn eine solche besteht oder in sicherer Aussicht steht, nur dann erlaubt ist, wenn der nicht erweiterte Muttermund sich bestimmt spontan dehnen wird oder durch dilatierende Methoden auf die genügende Weite bringen läßt. Die falsche Beurteilung der Weite des Muttermundes oder der Dehnbarkeit des Zervixgewebes haben manche Mutter durch Entstehen eines großen Zervixrisses in Gefahr gebracht und oftmals ganz unnötig, weil das kindliche Leben infolge der schweren Extraktion doch nicht erhalten wird,

3. in einer fehlerhaften oder mangelhaften Technik. Unsere geburtshilflichen Operationen sind technisch so durchgebildet, daß sie die mütterlichen Gewebe aufs äußerste schonen. Der Arzt, welcher z. B. die Bewegung der wendenden Hand im Uterus, die Drehung des Kopfes mit der Zange, die Führung der Instrumente bei Steißextraktionen und vor allem bei zerstückelnden Operationen genau nach der Regel der Kunst, wie sie im Unterricht gelehrt wird, ausführt, wird wohl nicht immer den Genitalkanal intakt erhalten können, aber vor schweren und lebensgefährlichen Verletzungen sicher sein. Das Alles läßt sich lehren und lernen, aber Ungeschick und Mangel an Übung sind zwei Ursachen von Verletzungen, welche sich leider nicht ausschalten lassen. Eine weiche, schmiegsame und gutgebaute Hand ist das schönste Geschenk des Himmels für einen Geburtshelfer. Dagegen ist die schwere, dicke, schlechtfühlende und plump sich bewegende Hand manches Arztes, selbst bei großer Sorgfalt und bestem Willen, den diffizilen Bewegungen im engen Geburtskanal und der sanften Führung der Instrumente nicht gewachsen. Dazu kommen erhebliche Differenzen psychischer Art: Glücklich der Arzt, welcher jeden Augenblick der räumlichen Orientierung sicher ist und seine Hand ruhig und sicher ihren Weg gehen läßt, und unglücklich die Gebärende, deren Arzt in vollkommener Unklarheit über die Situation seine Hand arbeiten läßt und Kraft an Stelle der Kunst setzt. Unzählig sind die tödlichen Verletzungen, welche durch ungenügende Übersicht, fehlende Ruhe und manuelles Ungeschick verursacht sind; leider sind dies Fehler, welche sich durch Vorbild und Lehren nicht beseitigen lassen.

Eine nicht geringe Rolle in der Ätiologie der Geburtsverletzungen spielt **der Zustand der mütterlichen Gewebe.** So z. B. beruht die violente Uterusruptur im wesentlichen auf der übermäßigen Ausdehnung des unteren Uterinsegments; fehlt dieselbe, so ist ein Zerreißen der Uteruswand bei der Wendung auch einer ungeschickten Hand nicht leicht möglich, während bei übermäßiger Dehnung selbst die geschickteste Hand leicht Gefahr läuft, das verdünnte und stark ausgezogene untere Uterinsegment zu sprengen. Ferner sind es die wenig aufgelockerten bindegewebsreichen unnachgiebigen Weichteile alter Erstgebärenden, welche bei den Operationen selbst geschickter Ärzte weitgehend einreißen. Ganz ungeeignet für eine schnelle Dehnung bei Operationen sind auch die engen infantilen Organe; hier reißen die Portioinzisionen leicht weiter, die Scheide platzt bei allen Operationen unter dem Druck der Hand oder beim Gebrauch der Zange, ebenso der Damm. Umgekehrt sind es wieder starker Gefäßreichtum und übermäßige Auflockerung der Gewebe durch zahlreiche Lymphspalten, welche nicht genügend Widerstand leisten. Die Häufigkeit und Gefährlichkeit der Zervixrisse bei Placenta praevia, selbst bei spontaner Geburt des Kindes, beruht auf dem Gefäßreichtum der Zervix, die geringe Widerstandsfähigkeit manchen Dammes auf Ödem oder auf den längeren ihre Lebensfähigkeit schädigenden Druck. Schließlich schafft auch das Uterusgewebe Mehrgebärender eine Disposition zu Rissen, wenn es durch schnell hintereinander folgende zahlreiche Geburten, durch Unterernährung, chronische Entzündung oder Ernährungsstörungen an Widerstandsfähigkeit verloren hat.

Alle diese Zustandsänderungen der mütterlichen Gewebe führen oft unerwartet zu großen Zerreißungen; wenn sie vorher erkannt werden, so verlangen sie ernste Berücksichtigung. Sehr vorsichtige und langsame Dehnung mit der Hand oder mit der Zange können dann oft noch großes Unheil verhüten.

Die Gefahren der mütterlichen Verletzungen

liegen 1. in den Blutungen; sie fehlen natürlich bei keiner Läsion, richten sich jedoch in Stärke und Dauer danach, ob nur allein mütterliches Gewebe zerrissen ist, oder ob außerdem größere Arterien eröffnet sind. Das Anreißen von großen Arterien ist zu befürchten bei Uterusrupturen, bei hochsitzenden Zervixrissen, bei tiefgehenden Scheidenrissen und gelegentlich auch bei Klitorisrissen; hier können die arteriellen Blutungen so stark sein, daß binnen kurzem Verblutung eintritt. Weniger bedenklich sind die Zerreißungen des Organgewebes; weder der Uterus noch die Zervix und noch weniger Scheiden- und Dammgebilde führen so viel größere arterielle Gefäße, daß Verblutungen zu befurchten sind; wohl kann auch hier, wenn die geeignete Behandlung unterbleibt, die Dauer des Blutverlustes verhängnisvoll werden. Vor die ernsteste Situation wird der Arzt bei unkomplizierten Uterusrupturen und bei Zervixrissen nach vorzeitiger Extraktion gestellt, weil hier vor seinen Augen alles Blut in schnellem Strom nach außen ab-

fließt; während bei kompletten Uterusrupturen die Gefahr der Verblutung dadurch weniger ins Auge fällt, daß fast alles Blut in die Bauchhöhle fließt.

2. in der erhöhten Infektionsgefahr. Selbst bei normalen und spontanen Geburten fehlt es nicht an Eingangspforten für die infizierenden Keime; Uterusinnenfläche, Einkerbungen der Port. vaginalis, die kleineren Scheiden- und Dammrisse bieten genügend Gelegenheit zum Eindringen der Keime; hier liegt aber unmittelbar unter der Wunde das in seiner Vitalität und Abwehrfähigkeit nicht geschädigte Gewebe, welches durch die lokale Schutzkraft die Infektion an der Oberfläche festhalten kann. Ähnlich günstig verhalten sich die absichtlich gesetzten Schnittwunden; die glatte Durchtrennung des Gewebes mit stark blutender Fläche und die volle Vitalität desselben halten die Infektion fern und führen zu schneller reaktionsloser Heilung. Anders die Rißverletzungen. Alle Ränder sind zerfetzt und mit extravasiertem Blut durchsetzt; der die Schleimhaut durchsetzende Riß eröffnet die breiten Bindegewebsräume des Parametriums und Parakolpiums und kann hier ausgedehnte Höhlen bilden, welche zur Stauung der Sekrete führen; die Gewebe sind oft durch Quetschung und Druck schon vorher in ihrer Ernährung geschädigt und jeder Abwehrfähigkeit beraubt. Die Infektionsgefahr ist besonders groß, wenn die Bauchhöhle eröffnet ist oder wenn die Nachbarorgane, Blase und oberer Mastdarmabschnitt eingerissen sind. Diese Modifikationen und Komplikationen variieren die Gefahr der Verletzungen sehr; man kann im Hinblick auf die Infektionsgefahr wohl folgende Skala aufstellen:

komplette Uterusruptur (namentlich mit Blasenrissen),
perforierende Risse des hinteren Scheidengewölbes,
ins Parametrium reichende Zervixrisse,
ausgedehnte unterminierende Scheidenrisse,
Blasenzerreißungen,
Damm- und Klitorisrisse,
subvaginale Levatorrisse.

Die Gefahr der Verletzung darf in der Ätiologie des Puerperalfiebers nicht unterschätzt werden; Lichtenstein berechnet sie auf Grund von obduziertem Material auf 50 Proz.

Es muß noch erwähnt werden, daß die Infektionsgefahr der Verletzungen bedeutend erhöht werden kann durch ungenügende Asepsis und schlechte Technik der ärztlichen Behandlung,

3. in den Folgezuständen. Eine prima intentio der Wunde, sei sie spontan oder durch chirurgische Behandlung eingetreten, kann dem verletzten Genitalkanal seine normale Gestalt und Funktion wiedergeben; vor allem eine exakte Naht nicht infizierter Schnittwunden kann auch bei weitgehenden Verwundungen, z. B. bei dem vaginalen Kaiserschnitt einen vollständig normalen, fast narbenlosen Genitalkanal zurücklassen. Anders bei Zerreißungen. Selbst wenn Infektionen ausbleiben muß der Heilungsprozeß zunächst alles durchblutete und mortifizierte Gewebe eliminieren und dann die Wunde per secundam schließen; das gibt zum mindesten breite Narben. Noch schlimmer, wenn das zerrissene Gewebe infiziert ist; dann entstehen nach langen Eiterungen Verwachsungen und breite Narben, Verziehungen und Verengerungen der Organe. Wenn die eroffneten Hohlorgane nicht verheilt sind, so resultieren Blasen- und Mastdarmfistel; diese in Verbindung mit ausgedehnten Narben im paravaginalen und parametralen Gewebe sind die entsetzlichen Folgen der hohen Zange mit konsekutivem Puerperalfieber. Im einzelnen sieht man als Folgezustände:

von Uterusruptur: Verwachsungen mit Darm und Bauchwand,
von Zervixrissen: breite retrahierende Narben mit Lateropositio oder -versio des Uterus,
nach Scheidenrissen: longitudinale oder schräg verlaufende dicke Narbenstränge, welche oft mit der Beckenwand breit verwachsen sind,
nach Dammrissen Erweiterung der Vulva mit Narben am Damm bis in den Mastdarm.

Dazu gesellen sich:

Lageveranderungen der Genitalien, vor allem Retroflexionen und Prolapse verschiedenen Grades mit ihren Beschwerden,
Katarrhe, aller durch Vulvaschluß nicht mehr geschützter Schleimhäute,
chronische Para- und Perimetritis,
Narbenschmerzen.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß eine große Anzahl gynäkologischer Erkrankungen ihre Ursachen in Geburtsverletzungen finden; oft genug büßt die Frau zeitlebens die falschen Gedanken des Arztes oder die ungeschickte Bewegung seiner Hand.

Die Aufgaben des Arztes

bei dieser häufigen und ernsten Komplikation der geburtshilflichen Operation bestehen

1. in der Vermeidung der Verletzung,
2. in der sofortigen Diagnose der erfolgten Verletzung,
3. in der sachgemäßen Behandlung der Verletzung.

ad 1. Abgesehen von den oben ausgeführten mehr allgemeinen Ursachen der Verletzungen, d. i. die fehlerhafte Indikationsstellung, die Nichtbeachtung der Vorbedingungen und der Mangel persönlicher Eigenschaften, kommt es für die Vermeidung der Verletzung wesentlich auf die Technik des Arztes an. Die Aufgabe unserer operativen Technik z. B. bei der Zange, bei der Wendung, bei der Extraktion, beruht in erster Linie darin, daß sie die Geburt überhaupt mechanisch zu Ende führt; daneben sind aber Handgriffe und Führung der Instrumente so zu gestalten, daß sie weitestgehend die mütter-

lichen Weichteile und die kindlichen Knochen und Gelenke schonen. Unsere ganze geburtshilfliche Technik ist ein fein durchdachtes und erprobtes System manueller und instrumenteller Eingriffe, welches mechanisch die Geburt eines unverletzten Kindes mit der Erhaltung der Integrität des Geburtskanals ermöglichen soll. Viel Geist und Erfahrung sind notwendig gewesen, um unserer Technik dieses Ziel zu ermöglichen. Der Arzt, welcher diese Kenntnisse in Unterricht und Praxis erlernt hat und gewissenhaft anwendet, wird gefährliche Verletzungen vermeiden. Es wird deshalb meine Aufgabe sein, in dem speziellen Teil meiner Ausführungen für jede Operation den Weg anzugeben, welcher zur Vermeidung der Verletzungen führt.

ad 2. Wenn nun wirklich eine Verletzung erfolgt ist, so hängt das Schicksal der Gebärenden zunächst von der sofortigen Diagnose ab. Da nach jeder operativen Entbindung Verletzungen entstehen können, so wäre zweifellos der zuverlässigste Weg zur Diagnose, wenn man nach jeder Operation alle diejenigen Abschnitte des Genitalkanals auf Verletzungen untersuchte, welche durch sie gefährdet waren. Dieser Weg ist aber deshalb nicht zu empfehlen, weil dieses Absuchen nach Verletzungen die Infektionsgefahr erhöht und bei allen nicht stark blutenden Verletzungen unnötig wäre. Ich halte nur eine prinzipielle Untersuchung des unteren Uterinsegments auf etwaige Uterusrupturen nach jeder schweren Wendung für notwendig; ferner soll bei jeder operativen Entbindung der Damm und die Klitoris in Augenschein genommen werden.

Die Diagnose auf eine Verletzung nimmt meistens ihren Ausgangspunkt von einer starken Blutung, welche nicht atonischen Ursprungs ist. Die Diagnose, ob die Blutung aus dem atonischen Uterus oder einer Verletzung stammt, ist, auch abgesehen von der Kombination beider, oft unsicher. Die Entscheidung bringt immer der Kontraktionszustand des Uterus; wenn derselbe wirklich immer dauernd gut ist, ist eine atonische Blutung sehr unwahrscheinlich. Man lege deshalb sofort nach dem Auftreten einer starken Blutung die Hand auf den Uterus; findet sie ihn weich, so reibe man, gebe ev. Pituglandol oder Ergotin und beobachte den Erfolg auf die Blutung; hört diese mit dem Auftreten eines Dauerkontraktionszustandes nicht auf, so muß man eine Rißblutung annehmen. Andere Zeichen derselben, wenn auch unsicherere, sind das kontinuierliche Rieseln des Blutes im Gegensatz zu dem schubweisen Bluten des sich kontrahierenden Uterus bei Atonie oder das Auftreten einer Blutung unmittelbar nach beendeter Operation; hier gibt es aber Ausnahmen, da ein blutender Riß durch die Plazenta zeitweise tamponiert werden kann, oder eine Atonie auch einmal sehr früh auftreten kann. Eine sichere Diagnose erwächst nur durch die Palpation und Inspektion der verletzten Gewebspartien; sie gibt uns die Möglichkeit, zugleich Ort und Ausdehnung des Risses festzustellen. Diese Untersuchungen müssen, da sie unbequem für die Gebärenden sind, und die Infektionsgefahr beträchtlich erhöhen, so kurz und schonend wie möglich sein. Ich halte es deshalb für erwünscht, daß der Arzt, wenn ihn eine starke atonische Blutung zur Untersuchung auf Risse zwingt, weiß, auf welche Verletzung er, je nach der Art der ausgeführten Operation gefaßt sein muß und sein Augenmerk sofort auf diese richtet.

Zangenoperationen, welche bei erweitertem Muttermund ausgeführt sind, machen nur Verletzungen der Scheide, des Damms, gelegentlich auch der Klitoris. Der nicht ganz eröffnete Muttermund Primiparer reißt nicht selten beim Durchtritt des Kopfes ein; der Riß macht aber meistens am Scheidengewölbe halt. Zervix und unteres Uterinsegment werden bei vorschriftsmäßiger Operation nicht verletzt. Beckeneingangszange und forcierte Drehungen setzen oft ausgedehnte Scheidenrisse.

Bei der Extraktion können vom inneren Muttermund abwärts alle Teile zerreißen. Hat man nach vollkommener Erweiterung der Zervix und seiner beiden Ostien operiert, so kann immer nur noch Scheide, Damm oder Klitoris reißen; vorwiegend bei Primiparen. Anders aber wenn man bei nicht erweiterter Zervix extrahiert; dann können die sehr gefährlichen Zervixrisse entstehen, welche bei Primiparen vom Os externum, bei Multiparen vom Os internum auszugehen pflegen.

Bei rechtzeitiger Wendung kann nur eine Verletzung entstehen, die Uterusruptur; selten ist das Abreißen des Scheidengewölbes beim Einführen der Hand in den Uterus. Wenn man mit der Wendung die Extraktion verbunden hat, so tritt die Möglichkeit der Extraktionsverletzung hinzu.

Die Kraniotomie kann das untere Uterinsegment durch den Kranioklasten verletzen. Das Perforatorium kann durch Abgleiten die Blase, seltener den Mastdarm anschneiden. Die bei der Kranioklasie ausreißenden Knochen können die Scheide überall verletzen. Damm- und Klitorisrisse sind bei verkleinertem Kopf selten.

Bei Embryotomie muß man in erster Linie an die Möglichkeit einer Uterusruptur denken, welche schon vor der Operation spontan entstanden sein kann oder gelegentlich durch zu starkes Mitbewegen des Kopfes während derselben erzeugt wird. Ausfahren und Abgleiten des Schlüsselhakens können Scheide und Nachbarorgane aufreißen. Das Perforatorium kann bei der Exenteration Blase und Mastdarm verletzen.

Diese Erwägungen sollen dem ärztlichen Untersucher eine gewisse Richtung geben und verhindern, daß er durch planloses Untersuchen kostbare Zeit verliert und die Infektionsgefahr erhöht. In dem speziellen Teil meiner Ausführungen werde ich die Diagnose der einzelnen Verletzungen genauer besprechen.

ad 3. Die Behandlung der Verletzung dient dem Zweck, die Blutung aus den zerrissenen Arterien und Geweben zu stillen und durch Plastik Form und Funktion der verletzten Organe wieder herzustellen. Meistens verbindet sich beides; bald überwiegt ein Zweck, z. B. bei hochsitzenden Zervixrissen die Blutstillung, bei Dammrissen das plastische Prinzip. Die Behandlung ist stets eine chirurgische und muß ganz nach chirurgischen Grundsätzen, d. i. Blutstillung und Naht durchgeführt werden. Nur bei räumlichen und anderen Schwierigkeiten z. B. bei hohen Zervixrissen, bei Uterusrupturen können Behelfsmethoden, meist die Tamponade angewandt werden. Die Anforderungen an den Operateur sind groß. Wie bei den geburtshilflichen Operationen sind Ruhe und schneller Entschluß nötig, um die lebensgefährlichen Verblutungen zu verhindern. Chirurgisches Können und persönliche Geschicklichkeit sind unerläßlich namentlich bei den tiefer im Beckenraum sitzenden Verletzungen. Der praktische Arzt muß auf alle Verletzungen gefaßt sein und muß sie deshalb auch alle selbst und allein behandeln können. Nur die Laparotomie, wie sie bei kompletter Uterusruptur und gelegentlich auch bei hochsitzenden Zervixrissen nötig ist, kann er nicht ausführen, oder wenigstens nicht mit wünschenswertem Erfolge; Hinzuziehen eines Facharztes oder Transport in eine Klinik kann diesen Mangel ersetzen.

Die Umgebung ist im Hause der Gebärenden nichts weniger als für eine schwierige oder subtile Operation geeignet. Meistens ist die Hebamme allein zur Hand, welche die unmittelbare Assistenz und Vorbereitung des Instrumentariums zu leisten hat. Auf Narkose muß und kann meistens verzichtet werden. Möglichst viel Licht muß in die Tiefe des Beckens scheinen. Taktfeste Personen halten die Beine in Steinschnittlage. Während der Herrichtung der Instrumente muß eine starke Blutung, z. B. bei Zervixrissen gestillt werden. Der Arzt erreicht dies für die notwendige Zeit von 15—20 Minuten am besten durch den Fritschschen Handgriff. Man umfaßt mit einer vollen Hand die ganze Vulva, drückt sie zu und schiebt sie soweit als möglich ins Becken hinein. Die andere Hand ergreift den Uteruskörper und drängt ihn von oben soweit als möglich ins Becken hinein (s. Fig. 1)[1]; dabei wird die blutende Rißwunde mit der Arteria uterina so stark von oben und unten komprimiert, daß die Blutung steht. Andererseits kann die Hebamme, um den Arzt frei zu machen, die Aorta mit dem Rißmannschen Aortenkompressorium (s. Fig. 2) oder mit der Faust komprimieren. Die Kompression kann fortgesetzt werden, wenn der Blutfluß während der Operation noch gefahrdrohend groß ist.

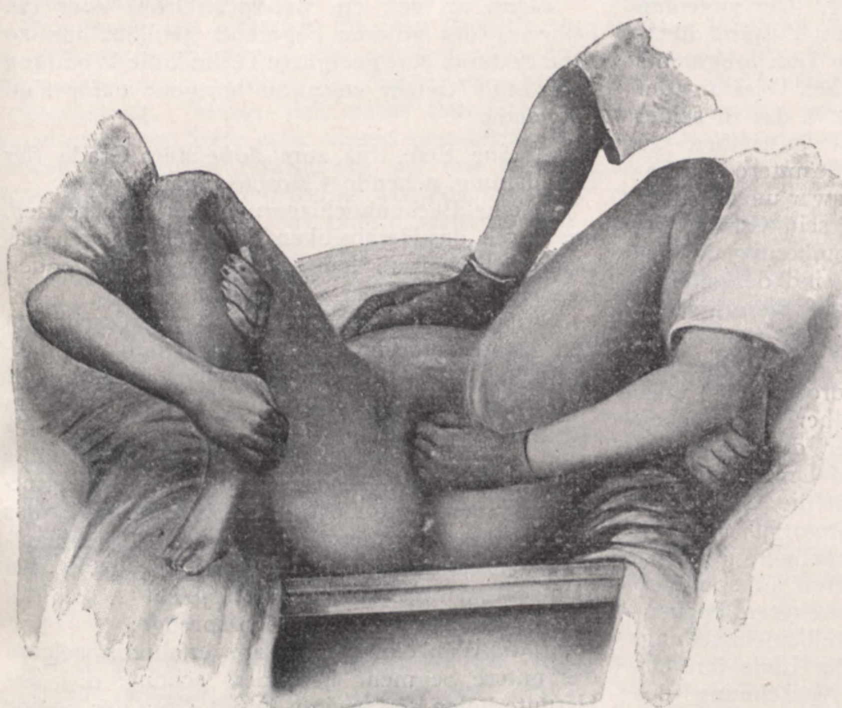


Fig. 1. Fritschscher Handgriff zur Blutstillung.



Fig. 2. Rißmanns Aortenkompressorium.

Es wird im speziellen Teil meiner Ausführungen meine Aufgabe sein, aus diesen allgemeinen Grundsätzen die besondere Behandlungsmethode der einzelnen Verletzungen herzuleiten.

Spezielles.

Bei der Besprechung der einzelnen Geburtsverletzungen will ich vollständig absehen von den beim abdominalen und vaginalen Kaiserschnitt und der Symphysiotomie gesetzten, weil diese Operationen nicht in die Hand eines praktischen Arztes und in seine Domäne, die häusliche Geburtshilfe, gehören. Ich werde mich auf diejenigen Verletzungen

[1]) Die Abbildungen sind meinem Lehrbuch der operativen Geburtshilfe (Urban und Schwarzenberg, Berlin und Wien 1927) entnommen.

beschränken, welche sich in seiner Praxis täglich ereignen können; es sind dies:

die violente Uterusruptur bei der Wendung,
die Abreißung des hinteren Scheidengewölbes bei der Wendung,
die Zervixrisse bei Extraktionen,
die Portiorisse bei Zangenoperationen,
die Scheidenrisse bei Wendungen, Extraktionen, Zangenoperationen und zerstückelnden Operationen,
die Dammrisse bei allen vaginalen Operationen,
die Klitorisrisse bei Zangenoperationen,
die Blasenverletzungen bei Zangenoperationen und bei zerstückelnden Operationen.

Die violente Uterusruptur.

Entstehung und Vermeidung. Der violenten Uterusruptur geht ausnahmslos ein Zustand übermäßiger Dehnung des unteren Uterinsegments voraus; er beruht auf einer falschen Wirkung der Uteruskontraktionen, welche anstatt das in seiner Fortbewegung gehemmte Kind austreiben zu können, das am Zervix fixierte untere Uterinsegment nach oben ziehen und zwar um so mehr und um so leichter, je lockerer sein Gewebe ist und je weniger fest seine Verankerung in der Umgebung ist. Mehrgebärende sind deshalb am meisten gefährdet. Man muß auf diese gefahrdrohende Dehnung gefaßt sein bei dem durch einen verengten Beckeneingang, durch Querlage oder durch abnorme Größe (Hydrozephalus) oder falsche Einstellung des Kopfes über dem Becken festgehaltenen Kinde. Je früher die Indikation auf eine Wendung unter diesen Umständen gestellt wird, um so seltener droht die Gefahr der Uterusruptur, z. B. bei Nabelschnurvorfall, Placenta praevia, Eklampsie, und um so häufiger, je länger der Indikationsstellung ein Abwarten auf spontane Entbindung voranging, z. B. bei verengtem Beckeneingang, Stirnlage, Hinterscheitelbeineinstellung. Obwohl die Uterusruptur in erster Linie ihre Ursache in einer übermäßigen Ausdehnung des unteren Segments findet, so ist es doch der Operateur, welcher sie erzeugt, und welcher andererseits sie vermeiden kann, wenn er unter solchen Umständen die Wendung ganz unterläßt, oder seine Technik so gestaltet, daß das übermäßig gedehnte Segment nicht durch Vermehrung der Spannung gesprengt wird. Es müssen ganz vermieden werden: Wendung bei Hydrozephalus; ferner Wendung bei zu engem Becken, bei verschleppter Querlage, oder wenn eine Uterusruptur droht (s. S. 43). Die Klinik verfügt in solchen Fällen über die Schnittentbindung, welche, ohne das untere Segment weiter zu gefährden, das Kind dem gedehnten Uterus entnimmt: der Arzt muß nach unten entbinden und muß dabei seine Methoden so wählen, daß sie keine erhöhten Spannungen des unteren Segments erzeugt; d. s. die Kraniotomie am vorangehenden Schädel und die Embryotomie bei Querlagen mit Vermeidung forcierter Drehung beim Gebrauch des Schlüsselhakens; das kindliche Leben muß unter solchen Umständen der Vermeidung einer sicher drohenden Uterusruptur zum Opfer fallen. Auch während der Operation soll die Indikationsstellung noch geändert werden, wenn der Arzt die Gefahr für das untere Segment bemerkt. Eine Uterusruptur liegt besonders nahe, wenn der Arzt die übermäßige Spannung des unteren Segments vor seiner Wendung nicht erkannt hat, sei es, daß er gar nicht an sie denkt, nicht auf sie untersucht hat, oder die nicht immer sehr ausgeprägten Zeichen übersehen hat; er verkennt meistens auch während der Wendung die Gefahr und überwindet mit Gewalt die störende Spannung des Kontraktionsringes und des gedehnten unteren Segments.

Wenn er sich ein richtiges Urteil über die Dehnung des unteren Segments gebildet hat, so kann er durch eine geeignete Technik die Wendung noch ohne Gefahr zustande bringen; dafür sind notwendig:

a) eine tiefe, bis zum äußersten Grade der Erschlaffung gehende Chloroformnarkose,

b) eine Beckenhochlagerung der Gebärenden, um durch das Herabsinken des Uterus gegen das Zwerchfell den auf dem Beckeneingang stehenden Kindsteil beweglicher zu machen,

c) ein sehr langsames vorsichtiges Vorschieben der Hand im unteren Segment und ein allmähliches Durchschieben derselben, Finger für Finger, durch den Kontraktionsring und vor allem ein sehr vorsichtiges Hinaufschieben des Kopfes über den Kontraktionsring in die Uterushöhle hinein. Der gefährlichste Moment für die Entstehung der Ruptur sind das Durchdringen des Kontraktionsringes mit der Hand und das Hinaufschieben des Kopfes, welcher dabei, anstatt den Kontraktionsring zu passieren leicht das unter ihm liegende untere Segment sprengt;

d) die Wahl eines Wendungsverfahrens, welches das untere Segment besonders schont; d. i. das Herunterholen des zweiten Fußes, dann der Justine Sigismundsche Handgriff oder der Brösesche Handgriff. Genaueres über die Technik mit Abbildungen findet sich in meinem Lehrbuch der operativen Geburtshilfe (Urban u. Schwarzenberg, Wien u. Berlin) S. 257 und 259.

Um das Vorgehen des Arztes bei starker Dehnung des unteren Uterinsegments zu illustrieren, führe ich folgenden Fall an:

Kas. 45jährige XIII Para. Wendung aus Schädellage bei engem Becken; Muttermund erweitert. Kontraktionsring 15 cm oberhalb der Symphyse. Die wendende Hand schiebt sich in tiefer Narkose Finger für Finger durch den Kontraktionsring, kommt langsam in den Hohlmuskel und holt den vorderen Fuß herunter. Das Emporschieben des Kopfes gelingt nicht; deshalb wird nach Anschlingen des Fußes der zweite Fuß unter äußeren Vorsichtsmaßregeln

heruntergeholt. Das Emporschieben des Kopfes gelingt auch unter gleichzeitigem Zug an beiden Füßen nicht, weil er am Kontraktionsring inwendig festhakt. Jetzt wird unter Anziehen und Anschlingen beider Füße der doppelte Handgriff des Justine Sigismund ausgeführt; er gelingt leicht und die Wendung ist fertig.

Durch solche Vorsichtsmaßregeln kann manche Uterusruptur bei der Wendung vermieden werden. Wer über die nötige Technik nicht verfügt, und das dürfte wohl bei den meisten praktischen Ärzten der Fall sein, steht von der Wendung besser ab und macht die Kraniotomie, resp. die Embryotomie. Ein klares Urteil in bezug auf Kindlage und Zustand der Uteruswand, ein ruhiges und vorsichtiges Operieren und eine richtige Technik sind unerläßlich für die Vermeidung der violenten Uterusruptur.

Eine seltenere Ursache für die Zerreißung des unteren Segments ist die starke Impression des nachfolgenden Kopfes in einen verengten Beckeneingang. Wenn sich dabei der Uteruskörper nach der Seite oder hinten verschiebt, so drücken die beiden Fäuste nur auf das untere Segment, indem sie gleichzeitig das Corpus uteri noch mehr verschieben; das untere Segment wird dabei noch mehr gedehnt und reißt ein. Ich habe dreimal Abreißungen des unteren Segments in dieser Weise entstehen sehen. Man vermeidet diese immerhin seltene Verletzung, wenn man die auch sonst bedenkliche Impression des nachfolgenden Kopfes überhaupt vermeidet, oder wenn man sie doch anwenden will, dafür sorgt, daß das Corpus uteri fest dem Kopf aufliegt und der Druck durch dieses auf ihn ausgeübt wird.

Die **Diagnose** hat zwei Aufgaben zu erfüllen,

die Erkennung der drohenden Ruptur,

und

die Erkennung der eingetretenen Ruptur.

Die drohende Ruptur zeichnet sich mitunter sehr deutlich an den Konturen des Uterus ab, namentlich wenn die Bauchmuskulatur nicht zu dick ist und Ödem und Fett fehlen. Man sieht deutlich die sanduhrförmige Einschnürung des Uterus, deren obere Hälfte das Corpus uteri und deren untere das gedehnte Segment ist; ersteres ist dick und kontraktil, letzteres dünn, gespannt, oft schmerzhaft. Der Kontraktionsring verläuft deutlich als Furche, meist quer, zuweilen schräg über dem Uterus. Je höher er steht, um so stärker die Dehnung des unteren Segments; eine Gefahr beginnt bei einem Stand in der Mitte zwischen Symphyse und dem Nabel (sofern letzterer seine normale Stellung hat); und je höher der Ring rückt, um so größer ist sie; die Nähe am Nabel schließt eine Wendung aus. Beiderseits oder bei schräger Dehnung auf einer Seite fuhlt man die Lig. rotunda stark gespannt vom Fundus zum inneren Leistenring verlaufen. Das untere Segment ist spontan auch in der Wehenpause und auf Druck schmerzhaft; dabei pflegen die Kranken sich dauernd in großer Unruhe zu befinden.

Die eingetretene Ruptur kann schon im Moment ihrer Entstehung erkannt werden, wenn bei schweren Umdrehungen des Kindes und nach mehrfachen vergeblichen Versuchen der Kopf plötzlich und leicht nach oben tritt. Dieses Zeichen beruht darauf, daß der Kopf, welcher am Kontraktionsring vorher nicht nach oben gleiten konnte, unter Sprengung des unteren Segments in das Parametrium oder in die Bauchhöhle austritt; mit dem Fortfall der Spannung gelingt dann die Wendung leicht; die äußere Hand fühlt dann den Kopf neben dem Uterus direkt unter den Bauchdecken. Meistens lenkt aber erst die unmittelbar nach vollendeter Extraktion auftretende starke Blutung auf eine Verletzung hin. Eine weitere Möglichkeit zur Diagnose gibt das Verhalten der Plazenta; da sie meistens durch den Riß in die Bauchhöhle austritt, wird sie durch die Expression nicht zutage gefördert werden, und die zur manuellen Lösung eingehende Hand findet sie, an der Nabelschnur sich entlang tastend, in der Bauchhöhle liegend, oft in weit vom Riß entfernten Gegenden; dabei wird die Hand zugleich den Riß in der Uteruswand feststellen. Das sicherste diagnostische Hilfsmittel ist aber die Austastung des unteren Segments und der direkte Nachweis des zerrissenen Gewebes. Zwar ist auch hier für die unerfahrene Hand die Diagnose nicht immer leicht, da der schlaffe Sack des gedehnten und nun entleerten unteren Segments eine Rißhöhle vortäuschen kann; bei aufmerksamem Palpieren muß man aber die glatte Innenwand fühlen, während bei Rissen überall unregelmäßig zerfetztes Gewebe nachweisbar ist. Die Austastung ist ein so einfaches und absolut sicheres Mittel für die Diagnose einer Ruptur, daß sie nach allen schwierigen Wendungen vorgenommen werden soll. Die Diagnose muß nun weiter festzustellen suchen, ob die Ruptur inkomplett oder komplett ist; im ersteren Fall läßt sich oft noch die zarte Peritonealdecke fühlen, während bei kompletter Ruptur die Finger zwischen die Därme gelangen. Diese für die Behandlung wichtige Entscheidung kann in sehr einfacher Weise durch eine Probepunktion in derjenigen Lendengegend, welche gedämpften Schall gibt, mit einer dünnen Pravazspritze getroffen werden; jeder Nachweis von Blut spricht für eine Zerreißung des peritonealen Überzugs.

Behandlung. Die Prognose einer unbehandelten Uterusruptur ist fast absolut tödlich. Eine geeignete Behandlung kann sie wesentlich bessern und zwar um so mehr, je früher nach der Verletzung ein chirurgischer Eingriff stattfindet. Aus diesem Grunde sind in der Klinik selbst die kompletten Uterusrupturen, welche unmittelbar nach ihrer Entstehung vom Kreissaal auf den Operationssaal gebracht werden, ihrer Gefahr wesentlich entkleidet; selbst eine durch den Aus-

tritt von Kind und Uterusinhalt eingetretene Infektion kann sich in dieser kurzen Zeit kaum auswirken. In der Klinik ist demnach kein Zweifel mehr, daß die sofortige Exstirpation des zerrissenen Uterus die Methode der Wahl ist; die Resultate bessern sich hier immer mehr. Sedomsky berichtet nur noch von 20 Proz. Mortalität bei Totalexstirpation des Uterus.

Die überwiegende Zahl von Uterusrupturen entstehen aber unter der Hand des praktischen Arztes und können nicht der sofortigen Operation zugeführt werden, da dieser Eingriff von ihm im Privathaus technisch auch nur einigermaßen aussichtsreich nicht geleistet werden kann. Für ihn handelt es sich nur um die Frage, ob er die Verletzte in eine Klinik transportieren, oder am Ort der Entbindung konservativ behandeln soll. Der Zeitverlust, welcher mit einem Transport verbunden ist, ist oft verhängnisvoll; Kliehn berechnet 29 Proz. Mortalität bei den innerhalb der ersten 2 Stunden und 56 Proz. bei den später Operierten. Außerdem kann die Transportierte durch Nachblutungen und Kälteeinwirkung in Gefahr kommen; von 20 Frauen, welche mit einer draußen erfolgten Ruptur in meine Klinik transportiert wurden, starben 6 an Verblutung (4 vor der Operation) und 2 an Erkältungspneumonie. Deshalb kann ein Transport nur dann in Frage kommen, wenn er in kurzer Zeit (höchstens 1—2 Stunden), im Auto bewerkstelligt und wenn die Kranke vor Erkältung und Nachblutung geschützt wird; letzteres ist am sichersten durch Kompression der Aorta mit dem Momburgschen Schlauch zu erreichen; als solchen verwendet man einen in jeder Haushaltung vorhandenen festen Gasschlauch und legt ihn oberhalb des Uterus zwischen Nabel und Rippenrand entweder unter festem Anziehen in 1 bis 2 Touren, oder mit Knotung oder Kompression der gekreuzten Enden mittels Ovarialklemmen an (s. Fig. 3). Der Schlauch muß soweit angezogen sein, bis der Puls der Femoralis verschwunden st; da Schädigungen am Darm und Ureter beobachtet worden sind, soll man den Schlauch nicht allzulange liegen lassen.

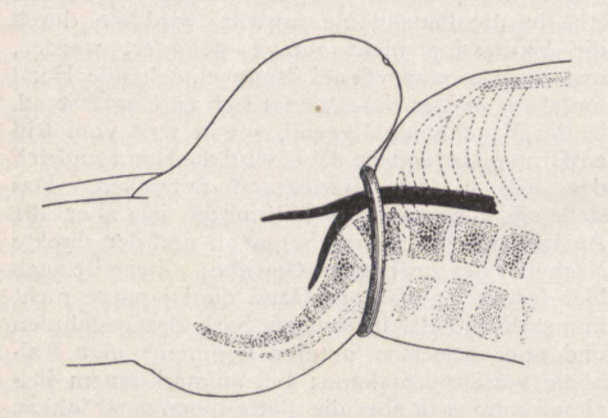


Fig. 3. Anlegen des Momburgschen Schlauchs.

Wenn ein Transport wegen zu großer Entfernung oder aus anderen Gründen nicht bewerkstelligt werden kann, muß der Arzt an Ort und Stelle eine Behandlung ausführen, welche den doppelten Zweck erfüllt, die Blutung zu stillen und die Infektion fernzuhalten. Die Blutstillung muß versucht werden durch eine feste Tamponade der ganzen Rißhöhle. Die Tamponade muß aseptisch, etwas antiseptisch und darf vor allem nicht hydrophil sein. Am besten bedient man sich der nichtentfetteten (Sachs) oder nach Zangenmeister der überfetteten, mit einem blutstillenden Mittel präparierten Watte, welche in Gazestreifen eingenäht ist (Tabotamp der Firma Braun-Hamburg oder Citotutum der Firma Kahnemann-Berlin); diese Watte läßt keine Flüssigkeit durch und tamponiert sicher. Man legt die Verletzte auf ein Querbett und nachdem man sich durch genaue aber sehr schonende Untersuchung von Sitz und Ausdehnung der Rißwunde überzeugt hat, legt man womöglich den Eingang der Wunde im Spekulum frei und stopft die ganze Höhle mit Gaze aus (bei inkompletter Ruptur schone man dabei den Peritonealüberzug). Die Uterushöhle bleibt leer, während die obere Hälfte der Scheide ausgefüllt werden muß. Auf der Seite des Risses muß dann von außen ein starker Gegendruck durch zusammengerollte Handtücher, welche mit einer zirkulären Binde fixiert werden müssen, ausgeübt werden.

Eine Abwendung der Infektionsgefahr kann nur erhofft werden durch Dränage des Wundgebiets. Deshalb muß bei kompletter Ruptur der Anfangsteil des Gazestreifens durch den Riß in die Bauchhöhle eingeführt werden; er hält die Därme zurück, dräniert im Wochenbett und erleichtert die Verklebung durch Adhäsionsbildung. Die Tamponade soll nach 48 Stunden entfernt werden: der Gazestreifen in dem unteren Teil der Bauchhöhle bleibt einige Tage länger liegen.

Die Erfolge der Tamponadebehandlung sind nicht zu vergleichen mit denjenigen der Operation. Petrén hatte bei 170 operierten Fällen 53 Proz. und bei 104 tamponierten 72 Proz. Mortalität, aus einer Sammelstatistik berechnet; das ist aber immer noch ein Gewinn gegenüber den 100 Proz. Mortalität der unbehandelten Fälle. Die inkomplette Ruptur eignet sich wegen ihrer geringen Infektionsgefahr eher für die Tamponade.

Die quere Abreißung des hinteren Scheidengewölbes,

eine seltene Verletzung, entsteht in dem Augenblick, wo die Hand zur Wendung in den Zervix einzudringen versucht. Wenn sie dabei, sei es an dem feststehenden Kindesteil, sei es an dem nicht genügend erweiterten Zervix Widerstand findet, so hebt sie, anstatt vorwärts zu dringen, den ganzen Uterus in die Höhe und spannt das hintere Scheidengewölbe an. Bei weiteren Ver-

suchen reißt dasselbe quer ein; es entsteht ein Riß, welcher durch das hier nur spärliche paravaginale Gewebe hindurch, sofort in den Douglasschen Räumen penetriert und ein der kompletten Uterusruptur ähnliches Bild erzeugt. Die Blutung ist stark, wenn seitwärts die vaginalen Äste der Arteria uterina eingerissen sind.

Diese Verletzung läßt sich dadurch vermeiden, daß man bei der Wendung mit dem äußeren Arm voll den Fundus uteri umfaßt und ihn festhält, wenn die innere Hand in den Uterus einzudringen strebt.

Die Behandlung soll nur eine chirurgische sein, welche bei rein vaginalen Rupturen in einer Naht des Scheidengewölbes bestehen wird. Der Arzt, welcher das Unglück gehabt hat diese Verletzung zu erzeugen, wird ebenso wie bei der Uterusruptur für einen schnellen und sicheren Transport in die Klinik sorgen müssen. (Schluß folgt.)

---

2. Das „Guttadiaphot nach Meyer, Bierast und Schilling“.

Eine neue praktische Blutuntersuchungsmethode.

Von

Prof. Dr. **Viktor Schilling** in Berlin.

Mit 1 Figur im Text.

Das „Guttadiaphot“, eine Erfindung der Hildesheimer Ärzte Fritz Meyer und Walter Bierast, ist eine sehr originelle und für die Praxis direkt gedachte Form der Blutuntersuchung, die dann durch gemeinsame Untersuchungen von uns ausgebaut und klinisch durchgeprüft wurde. Die Praxis muß nun die Antwort auf die Frage geben, ob diese von jedem rasch zu erlernende und einfache Technik wirklich die brauchbaren Dienste leisten kann, die die bisherigen Ergebnisse erhoffen lassen.

Seit Ehrlich ist der Gedanke, die Blutuntersuchung durch sehr einfache Verfahren (Ausstriche) in die klinische Anwendbarkeit zu rücken, immer lebhafter von der Klinik aufgegriffen worden, obgleich die Pathologen und selbst Hämatologen sich gegen die Vereinfachung der Blutuntersuchung vielfach direkt wehrten in der Befürchtung, daß die mikroskopischen vieldeutigen Bilder und die schwankenden Zahlverhältnisse für den einfachen Praktiker unübersehbar bleiben würden. Die „Hämogrammethode“ des Verf. hat jedoch bewiesen, daß bei exakter, wenn auch einfachster Technik das Blutbild sehr wohl in weite Kreise getragen werden kann und schöne Erfolge zu erzielen hilft, wo schwierige Krankheitsbilder zu deuten sind.

Zu dieser älteren Methodik ist dann die serologische Technik der Erythrozytensenkung (Fahraeus) hinzugetreten, die in ihrer verblüffenden Einfachheit rasch große Verbreitung und Anwendung fand und von manchem Praktiker herangezogen werden kann, mindestens den kleineren Krankenhäusern und den Untersuchungslaboratorien sicher erreichbar ist wie etwa die Wassermannsche Reaktion, die die wichtigste, in die Praxis eingedrungene serologische Blutkontrolle darstellt.

Das Wesentliche der drei genannten Verfahren ist, daß ihre Resultate nur richtig gewertet werden können, wenn einiges Verständnis für biologische Gedankenrichtungen und Methoden vorhanden ist und hier zeigt sich oft ein Versagen in der Praxis, das nicht in den Befunden, sondern in der unrichtigen Deutung und Verwendung zu suchen ist. Biologisches Denken will gelernt sein, denn die Resultate sind nie hundertprozent eindeutig; Grenzfälle, Ausnahmen und Analogien bei ganz verschiedenen Krankheiten verlangen ein höheres Maß von Kritik, wie die physikalischen und chemischen Methoden. Und hier besteht für den Praktiker die große Schwierigkeit, daß er, oft ohne rechte Kenntnis von der Technik, ihren Fehlerbreiten und Anwendungsmöglichkeiten, die ihm dargebotenen Befunde werten soll, während umgekehrt das Laboratorium ohne die klinischen Grundlagen des Falles schwer die Fragestellung und Bewertung voll verstehen wird. Alle diese Methoden zeigen erst in der Hand eines ärztlichen Untersuchers und geschulten Klinikers ihre ganze Anwendungsbreite und Ausdeutbarkeit; auch werden falsche Fragestellungen sehr stark vermindert.

Es war daher der Grundgedanke von F. Meyer sehr richtig, auf irgendeine Weise die Wassermann-Reaktion so zu vereinfachen, daß der Praktiker sie selbst in der Sprechstunde anstellen könnte, um sie dadurch voll zu verstehen und zu bewerten, schien aber angesichts der schwierigen Technik wenig Aussicht zu haben. Dennoch gelang es seiner Ausdauer und dank der lebhaften Unterstützung von Bierast und Amme (Hildesheim), mit der Zeit nach langen vergeblichen Bemühungen ein Verfahren zu erfinden, das zunächst die Aufgabe, den Wassermann zu ersetzen, zu erfüllen schien, später aber bei größerer Ausdehnung der Untersuchungen und bei unseren klinischen Nachprüfungen sich als ein allgemeines, unspezifisches, sehr empfindliches Krankheitszeichen überhaupt ergab.

Das Unspezifische zeigte sich vor allem bei Anwendung auf ein ganz großes und vielseitiges klinisches Material und wurde schon vom Verfasser in dem ankündigenden Vortrage (Med. Klin. 1928 H. 17) voll betont.

Das Guttadiaphot in der heutigen Form und Anwendung ist das Ergebnis der gemeinsamen Arbeiten von Meyer, Bierast und Verf., die seit etwa 2 Jahren in ständigem Austausch der Erfahrungen fortgeführt wurden, nachdem Meyer und Bierast in den Vorjahren mit technischer Unterstützung Ammes die Grundzüge festgelegt hatten. Natürlich haben sich

die Anschauungen wie die Grundlagen anfänglich sehr erheblich gewandelt, doch ist seit Jahresfrist etwa die technische Herstellung nicht mehr geändert worden (D.R.P. Dr. chem. *Amme*, Hildesheim). Auch in der praktischen und wissenschaftlichen Deutung ist eine vollkommene Übereinstimmung zwischen den praktischen und den klinischen Untersuchungen erzielt, so daß hiermit zunächst ein gewisser Abschluß erreicht ist.

Die Technik.

Es kann kaum Einfacheres geben. In einen Papprahmen sind drei bunte Fließpapierstreifen aufgespannt, ein roter I, ein hellgrüner II, ein blauer III. Mit einer ganz trocknen Rekordspritze werden 0,5 ccm Blut aus der Vene entnommen und jeder der Streifen direkt aus der Kanüle mit einem kräftigen (bzw. zwei kleineren) Blutstropfen beschickt. Dann legt man den Rahmen ganz flach hin und wartet ab.

Das Blut breitet sich langsam zu einer kleinen roten Scheibe aus und zieht ein. Schon nach wenigen Minuten erkennen wir auf dem blauen Streifen III in der Regel, ob ein pathologisches Blut vorliegt oder nicht; auch sind in stärkeren Ausfällen schon jetzt Gradunterschiede der pathologischen Abweichungen auf allen drei Streifen zu sehen, z. B. ein auffallend rasches Ausfließen der Tropfen, eine starke Ausbreitung der Blutscheibe, eine blassere Farbe.

Die Feinheiten kommen erst nach Stunden bei vollständigem Eintrocknen heraus und werden dann methodisch *in der Durchsicht* von einer Mattglasbirne oder erleuchteten Scheibe abgelesen:

a) *Der Rand* (am besten auf Streifen I).

Normal.	*Pathologisch.*
Eine scharfe dunkelrote Linie.	Eine unscharfe verwaschene Zeichnung, d. h. *Fehlen einer scharfen Randlinie.*

b) *Die „Korona“* (am besten auf Streifen I).

Normal.	*Pathologisch.*
Auch bei Normalen findet sich ab und an eine Schichtung der Randpartien in die obige scharfe dunkle Randlinie und eine deutlich abgesetzte hellere Zone intermediär zur Blutscheibe.	Eine ganz verwaschene hellere, *oft direkt leuchtende* Randzone um die Blutscheibe *ohne Randlinie.*

c) *Die Fläche* (am besten auf Streifen II).

Normal.	*Pathologisch.*
Die Blutscheibe ist dunkel und gleichmäßig gefärbt; dem dunkelroten Blutton mischt sich der Grundton des Streifens gleichmäßig bei, wodurch besonders auf Blau eine grünliche Komponente entsteht.	Die Scheibe ist heller, fleckiger; der Blutton tritt gelblicher oder bräunlicher bzw. grauer heraus.

d) *Die Randansammlung der Farben* (am besten auf Streifen III).

Normal.	*Pathologisch.*
Diese feht normal völlig, weil die Grundfarben nicht gelöst werden..	Die Farbe tritt gelöst in die Randzone und veranlaßt einen saftgrünen Rand auf III.

e) *Die freie Ringbildung.*

Normal.	*Pathologisch.*
Die Blutscheibe selbst reicht bis in die äußerste Peripherie.	Um die Blutscheibe herum liegt ein seröser, farbiger Ring in der Grundfarbe des Streifens (rot, gelblich oder blau), die gelöste und über den Erythrozytenbereich hinausverschobene Farbmasse.

Wir können diese Erscheinungen entweder einfach als positiv oder stark positiv für pathologischen Ausfall, als negativ bei Normalen bezeichnen; wir können aber auch alle Komponenten sorgfältig analysieren und aufzeichnen, wodurch das Bild viel mannigfaltiger wird, z. B.:

I b+c II a+c III b+c+d+(e)

Dies bedeutet, daß auf Streifen I pathologische Koronabildung und Aufhellung der Fläche, auf II unscharfer Rand und Flächenaufhellung, auf III ebenfalls Korona, Aufhellung, aber außerdem noch Randansammlung und Andeutung freier Ringbildung zu sehen ist.

Zusammen bedeutet dies ein stark positives Guttadiaphot z. B. bei einer Sepsis.

Das Wesen der Methode besteht also in der einfachen Erzielung durchscheinender Blutstropfenbilder (daher Guttadiaphot), *die durch den Farbzusatz der Streifen und durch die verschiedene pathologische Blutbeschaffenheit mannigfach variiert werden.*

Von größter Bedeutung neben der Einfachheit ist die Empfindlichkeit der Methode. Sie scheint nach unseren bisherigen Erfahrungen eine recht gute. Von 100 daraufhin zusammengestellten Fällen hatten 57 Proz. erkennbare Abweichungen bei der Senkungsreaktion, 75 Proz. greifbare Veränderungen im leukozytären Bilde, 90 Proz. ein pathologisches Hämogramm einschließlich der sehr empfindlichen Dicken Tropfenmethode, die zum Hämogramm dazu gehört, und 91 Proz. erkennbare pathologische Gestaltung des Guttadiaphot.

Dies besagt also, daß von 100 sehr verschiedenen Fällen, unter denen sich fast nur diagnostisch sehr schwierige konsiliarische befanden, das Guttadiaphot eine ebenso empfindliche Reaktion auf das Vorliegen einer pathologischen Blutveränderung ganz allgemein ergab, wie das hochempfindliche Gesamtblutbild. Die Senkungsreaktion, die vielfach als überfein fast betrachtet wird, blieb weit zurück, weil ihr pathologischer Grenzwert klinisch wegen individueller Verschiedenheiten relativ hoch angesetzt werden muß.

Das Guttadiaphot zeigt also die Vorzüge der besprochenen Blutmethoden in hohem Maße: *Einfachheit, unspezifische Empfindlichkeit, Objektivität.*

Es gibt zwar eine Reihe von Fehlerquellen (besonders Feuchtigkeit des Papieres, der Unterlage, der Spritze ist zu fürchten), aber diese Fehler sind vermeidbar. Wir haben bei Vergleich von Guttadiaphoten derselben Person, mit der gleichen Spritze angelegt, bei richtiger Technik keine klinisch schädlichen Differenzen gefunden.

Bezüglich Variabilität steht es zwischen Hämogramm und Senkung; es ist augenscheinlich viel mannigfaltiger als die Senkung, aber lange nicht so veränderlich wie das Hämogramm. Allerdings ist zu bemerken, daß die verschiedenen Bilder hauptsächlich Gradunterschiede darstellen; z. B. ist die Korona der höhere Grad des unscharfen Randes, die Flächenaufhellung teilweise die Folge der Randansammlung der Farbe, soweit sie nicht auf besonders starker Ausbreitung oder Hb.-Mangel

beruht, der freie Ring wieder das Extrem der Randabwanderung der gelösten Farbstoffe. Aber es ist ja selbstverständlich, daß z. B. ein anämisches Blut an sich einen anderen Farbton hat, somit Anämie oft rasch erkennbar wird. Auch sind die differenten Bilder auf den Streifen, die durchaus nicht gesetzmäßig gleich kombiniert auftreten, mindestens eine Hoffnung auf differentielle Diagnostik, wenn die Erfahrungen sich vermehren und die Technik vielleicht noch verbessert wird. Das Verfahren ist sicher sehr ausgestaltungsfähig.

d. h. daß das Guttadiaphot in 19 Proz. mehr und nur in 3 Proz. weniger die aktive Luesinfektion anzeigte, wie der Wassermann und die anderen Serumreaktionen (Meinicke, Sachs-Georg).

Durch die Spezifität ist aber der Wassermann sicher überlegen, weil mit positiven Ausfall des Guttadiaphot weit mehr andere Komplikationen oder Fehldiagnosen in Frage kommen, wie mit dem ziemlich spezifischen Wassermann.

Trotzdem ist der Wert des Guttadiaphot gerade bei Syphilis mit ihren unbestimmten klinischen Bildern und der Frage der Behandlungs-

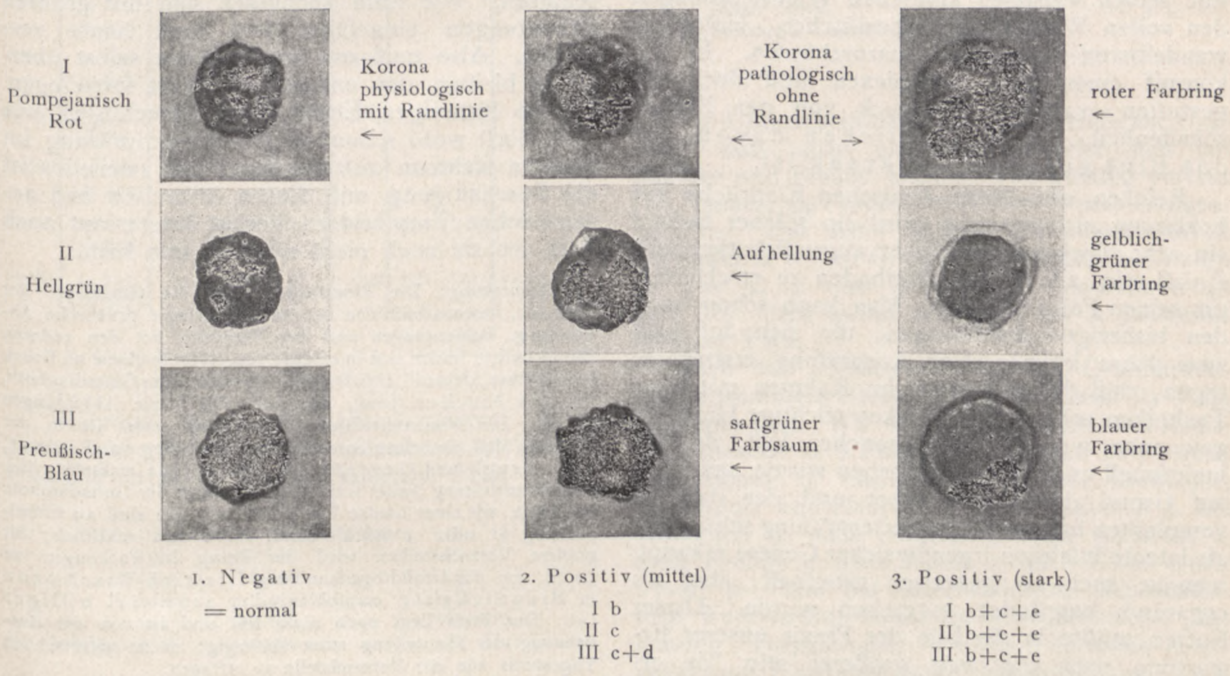


Fig. 1. Guttadiaphot.

Nun sind aber auch die Nachteile hervorzuheben: diese liegen eben in der hohen Empfindlichkeit, die positive Bilder bei den verschiedensten anämischen und infektiösen, vielleicht auch bei gewissen endokrinen Prozessen liefert, ohne daß ein Hinweis mitgegeben wird, wo sich die Krankheit lokalisiert, weiter in der durchaus gleichartigen Reaktion bei den allerverschiedensten Prozessen. Auch physiologische Zustände können eventuell stören z. B. Schwangerschaft und Menstruation.

Wenden wir das Guttadiaphot auf eine bestimmte Krankheit, z. B. Syphilis an, so ist seine Empfindlichkeit anscheinend hervorragend und dem Wassermann überlegen. Wir fanden (Verfasser u. Bruch) z. B. bei 140 Fällen sicherer klinischer Lues:

Serumreaktionen	Guttadiaphot	Prozent der Fälle
+	+	62
—	—	16
—	+	19
+	—	3

bedürftigkeit sichererer alter Fälle recht hoch zu veranschlagen.

Ähnlich liegen die Dinge bei der Tuberkulose, wo wir manchmal die initialen Fälle positiv fanden, ehe wir durch andere klinische Anzeichen des Vorliegens einer aktiven Infektion sicher waren.

Die Blutkrankheiten reagieren, sobald eine Anämie dabei ist, stark positiv, sehr auffällig z. B. auch weit gebesserte Anaemia perniciosa unter Lebertherapie, während die schlechten Stadien die stärksten Bilder mit freien Ringen liefern. Leukämie kann selbst mit hohen Zahlen negativ reagieren, bevor Anämie eintritt.

Es ist selbstverständlich, daß alle akuten Infektionen positive und stark positive Bilder geben, doch wissen wir noch wenig über den Ablauf der Reaktion bei der Rekonvaleszenz; eine prognostische Bedeutung, wie bei dem Hämogramm, scheint zu fehlen, wie auch die Senkung zu langsam abreagiert, um am Krankenbett zu Vorhersagen in akuteren Fällen brauchbar zu sein.

Eine allgemeine Beziehung der Stärke des Ausfalles liegt z. B. bei Sepsis, Tuberkulose, Syphilis zur Schwere des Falles vor, doch ist sie biologisch reguliert, d. h. von vielen feineren Faktoren (Allergie. Komplikationen, Anämie) mitabhängig und daher sehr vorsichtig zu bewerten.

Kehren wir nun zu den einleitenden Ausführungen zurück, so haben wir im Guttadiaphot tatsächlich eine Blutmethode, die der Praktiker in der vollen Sprechstunde anwenden und selbst später ablesen kann; er braucht hierzu kein Laboratorium. Er ist dadurch in der günstigen Lage, in engster Fühlung mit seinen sonstigen klinischen Wahrnehmungen den vollen Wert eines unspezifischen, biologisch wandelbaren Symptoms auszuschöpfen. Er bekommt einen ganz komplexen und doch abgestuften, variablen Eindruck von der Blutbeschaffenheit, im wesentlichen davon, ob das Blut gesund oder krank ist.

Reichen nun seine klinischen Eindrücke zur Erklärung nicht aus, so wird ein solcher Befund ein sehr objektiver und nicht wegzudiskutierender Anlaß sein, alle anderen Methoden zu erschöpfen, um seinen Fall zu klären. Man kann schon nach den bisherigen Erfahrungen, die sich auf bald zwei Jahre klinischer Ausprüfung erstrecken, sagen, daß dadurch selbst im Rahmen mit allen Techniken arbeitender Kliniken wichtige Hinweise gewonnen wurden, und mancher Fall, der für funktionell und nervös angesehen wurde, späterhin auf Grund des Guttadiaphot und der dadurch veranlaßten hartnäckigen Weiterprüfung schließlich als latente Infektion irgendwelcher Genese erkannt, manche auch als genetisch rätselhaft, aber als organisch begründet angesehen wurde. Dieser Nutzen müßte in der Eile der Praxis unserer Erwartung nach ein weit größerer sein, da erfahrungsgemäß selbst schwere initiale Krankheitszustände und chronische Infektionen recht oft dort verkannt werden

Ein hübscher und auch nützlicher Nebengewinn ist, daß die meisten Guttadiaphote sich bequem aufbewahren lassen und noch nach Jahren als ein objektiver und anschaulicher Beweis einer durchgemachten Erkrankung verwertet werden können, was z. B. bei Gutachten von großer Bedeutung sein kann, und auch als Beweis erfolgreicher Therapie höchst anschaulich wirkt.

Es ist immer außerordentlich schwer, den Wert einer neuen Methode in der Praxis einzuschätzen. Wie viele Techniken sind mit größten Erwartungen eingeführt und sind heute vergessen. Also muß es dem Praktiker selbst überlassen bleiben, den endgültigen Wert festzulegen. Unsere bisherigen Erfahrungen berechtigen uns aber doch wohl schon, zu dieser Nachprüfung im größten Rahmen aufzufordern, und zweifellos ist die Beschäftigung mit diesen hübschen und anschaulichen Tropfbildern höchst interessant auch dort, wo sie noch nicht nützlich sein kann.

Anmerkung: Die Einzelheiten über die Geschichte der Methode, wissenschaftliche Begründung, feinere praktische Anwendung, Fehlerquellen und der Vergleich mit den anderen Bluttechniken finden sich in extenso ausgeführt in einem im Druck befindlichen kleinen Leitfaden des Verfassers „Das Guttadiaphot", Gustav Fischer (Jena), der zahlreiche bunte Abbildungen bringt. Die wissenschaftliche Begründung selbst ist in der Z klin. Med. in einer Sammelarbeit von Meyer, Bierast, Verf., Bruch und Gesenius im Druck. Die einfachste Gebrauchsanweisung findet man den Packungen der Guttadiaphote beigefügt, mit einer bunten Übersichtstafel. Sie sind als Einzelpackung (1 oder 3 Stück) durch Apotheken erhältlich; für größere Versuchsreihen wird der Bezug in Packungen zu 50 St. von der Großdrogenhandlung Dietrich Buschmann in Braunschweig empfohlen, der sehr viel billiger ist. Der Preis liegt noch nicht fest und ist von der Ausdehnung der Herstellung stark abhängig; es ist ratsam, den Tagespreis von der Versandstelle zu erfragen.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

1. Die Thrombosekrankheit[1]).

Von

Prof. Dr. **C. Hegler,**

ärztlichem Direktor des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg in Hamburg.

Im Januar 1926 habe ich bei der Tagung der Nordwestdeutschen Vereinigung für innere Medizin (Zbl. inn. Med. 1926 S. 632) als Erster auf die außerordentliche Zunahme der Thrombose bzw. Thrombophlebitis und der Embolie hingewiesen und damals schon hervorgehoben, daß es nicht sowohl die chirurgischen und gynäkologischen, als vielmehr die sogenannten inneren Fälle von Thrombose sind, bei welchen diese erschreckende Häufung beobachtet wird. Inzwischen ist von verschiedensten Seiten meine Beobachtung bestätigt worden. Auffallenderweise stammen diese Bestätigungen, soweit ich überblicken kann, alle aus Deutschland. Bei persönlicher Rücksprache mit zahlreichen ausländischen Kollegen (Nordamerika, Holland, Schweden, Rußland, Lettland), wurde mir immer wieder versichert, daß in deren ärztlichen Wirkungskreisen eine solche Häufung nicht beobachtet worden sei. Die Zunahme erfolgte bei unserem Hamburger Material nicht unmittelbar nach Kriegsende, etwa auf Grund schlechter Ernährung u. dgl., sondern in der Hauptsache seit den Jahren 1922 bzw. 1923 und drückt sich gleichmäßig im klinischen wie im Sektionsmaterial aus.

[1]) Vortrag, gehalten auf dem X. Internationalen Fortbildungskurs Karlsbad 1928 (gekürzt).

Tabelle I.

Thrombose, Thrombophlebitis, Embolie.

Allgemeines Krankenhaus Hamburg St. Georg.

	Klinisches Material				Obduktionsmaterial				
	Gesamtaufnahmen (ohne Dermatol.)	Thrombose		Embolie Fälle	Sektionen	Thrombose		Embolie	
		Fälle	‰			Zahl	‰ d. Sekt.	Zahl	‰ d. Sekt.
1913	21 839 (14 600)	10	0,46		1374	65	47,6		
1923	19 223 (16 750)	31	1,62		1604				
1924	21 198 (17 638)	46	2,17		1501				
1925	21 437 (18 803)	85	3,97		1483	137	94,4	19	12,8
1926	21 439 (18 440)	153	7,15	50	1481	102	68,8	16	10,8
1927	22 213 (19 610)	166	7,48	32 (14 †)	1616	219	135,5	121	73,0
1928[1]	11 755 (10 458)	62	5,03	17 (8 †)	920	206	224 !	113	122

[1] I. Halbjahr.

Während 1913 auf 14600 innere, chirurgische und gynäkologische Aufnahmen 10 Thrombosefälle entfielen, kamen (klinische Fälle)

	1923	auf 16700 Aufnahmen	31,	
	1924	„ 17600 „	46,	
	1925	„ 18800 „	85,	
	1926	„ 18400 „	153,	
	1927	„ 19600 „	166	und
(I. Halbjahr)	1928	„ 10400 „	62	Thrombosen

Auf meiner inneren Abteilung wurden im Jahre 1927 unter rund 2200 Zugängen 34 Thrombosen beobachtet, das sind fast 1,6 Proz aller medizinischen Aufnahmen. Von diesen 34 Fällen hatten 8 Lungenembolie, wovon 6 starben.

Tabelle 2.

Thrombosen.

Allgemeines Krankenhaus St. Georg, Hamburg 1928, I. Halbjahr.

a) Klinisch:

Alter:	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	Jahrzehnt	
Männer:	2	5	6	6	4	2	2	1	zus.: 28	darunter
Frauen:	2	7	7	9	3	3	2	1	„ 34	17 Embolien
zus.:	4	12	13	15	7	5	4	2	2	62 auf 10460 = 5,03 Prom.

b) Sektionsbefunde:

Bei 920 Sektionen 206mal Thrombose gefunden = 224 Prom. = rund 1/4! darunter 113mal Embolie (Lunge: 106; Art. Sylvii 3, Coron. cordis 2, Aorta und Niere je 1 mal).

Verteilung der Thrombosen (z. T. mehrfach!):

Schenkelvenen (einschl. V. saphena magna)	106 mal
Plexus prostaticus	22 „
Linker Ventrikel	14 „
Rechtes Herzohr	12 „
Pfortader	9 „
Parametran-Venen	6 „
Vena renalis	6 „
Hirnvenen	6 „
Vena lienalis	3 „
„ jugularis	2 „
„ mesenterica sup.	2 „
„ subclavia	1 „
„ facialis	1 „
Unbekannt	5 „
Aorta	4 „
Art. Coron. cordis	4 „
„ fossae Sylvii	3 „
„ Subclavia, Carotis int., Vertebralis, hypogastr. je 1 =	4 „
„ pulmonalis	2 „

Die Übersichtstabelle für das 1. Halbjahr 1928 zeigt, daß unser klinisches Material sich auf Männer und Frauen ziemlich gleichmäßig verteilt (28 Männer, 34 Frauen), darunter 17 mal Lungenembolie. Das Alter unserer Thrombosekranken schwankt in weiten Grenzen; besonders bevorzugt ist das 3., 4. und 5. Jahrzehnt (zusammen 40 von 62), doch sahen wir auch im 2. Jahrzehnt mehrere Fälle.

Nach den „Ursachen“ bzw. der Grundkrankheit zusammengestellt, ergeben diese 62 Fälle folgendes Bild. Wir sahen Thrombose: bei Kreislaufschwäche in 8 Fällen, bei Varizen in 7; nach Operationen 6, nach Partus 6, bei Bronchitis, Pneumonie und Pleuritis 5, nach Frakturen 4, bei Gravidität 3, nach Angina 2, nach Kopfrose 2, nach Pyelitis 2, nach Abort 2, nach Ulcus cruris 2 mal; je 1 mal bei Arteriosklerose, Nephrosklerose, Endocarditis lenta, Lungentuberkulose, „Erkältung“, Polyglobulie, Arthritis deformans, Kopfverletzung, Ovarialkarzinom, Nikotinabusus. 1 mal bestand eine chronisch rezidivierende Thrombopathie, 2 mal war bei dem sonst ganz gesunden Patienten eine „Ursache“ bzw. „Grundkrankheit“ überhaupt nicht nachzuweisen.

Die Sektionsbefunde des 1. Halbjahres 1928 sind geradezu erschütternd: Bei 920 Sektionen 206 mal Thrombose, also fast in einem Viertel aller Fälle, darunter 113 mal Embolie, wovon 106 Fälle die Arteria pulmonalis betrafen. Aus Tabelle 2b erhellt die Verteilung der Thrombosen. Es zeigt sich, daß weitaus am häufigsten die Schenkelvenen, seltener Plexus prostaticus, linker Ventrikel, rechtes Herzohr, Pfortader und andere Gefäße Sitz der Thrombose und Ausgangspunkt der Embolie bildeten. Auch jetzt noch ist die Steigerung der Zahl von Thrombose und Embolie wesentlich bedingt durch die sogenannten inneren Fälle, während nach Entbindungen und nach Operationen eine Häufung von Thrombose und Embolie in viel geringerem Umfange zu beobachten ist. Als Grundkrankheit unserer Sektionsfälle fanden sich oft verhältnismäßig geringfügige Leiden, nicht etwa nur Kar-

zinom, Kreislaufstörungen, Blut- oder Infektionskrankheiten.

Zum Vergleich führe ich die Zahlen einiger anderer Beobachter an: Linhardt (Erlangen) fand bei seinem chirurgischen Material 1901—1905 bis zu 0,2 Proz. Thrombo-Embolie, 1921—1925 dagegen einen Prozentsatz von 0,3—0,77; neben anderen Gründen vermutet er die Zunahme der intravenösen Therapie. Oehler (Hannover) fand die Zahl der tödlichen postoperativen Embolien 1925 von vorher 3 auf 10 pro Jahr emporgeschnellt und glaubt, daß insbesondere die intravenösen Afenil-Injektionen hieran schuld wären. Nieden (Jena) verzeichnet eine Zunahme der Thrombosen von 8 (1923) auf 26 (im Jahre 1926). Auch Nordmann (Berlin) hatte 1924/25 durchschnittlich nur 1,1 Proz. Thrombosen und 0,8 Proz. Embolien, dagegen vom 1. April 1926 bis 1. April 1927 3,1 Proz. Thrombosen und 1,5 Proz Embolien. Fahr (Hamburg) fand im Sektionsmaterial des Eppendorfer Krankenhauses in den Jahren 1915—1923 1—4 Prom., 1925 bis 1927 dagegen 2—3 Proz. jährlich an Lungenembolie Gestorbener. Auch er hebt hervor, daß die inneren Abteilungen das Hauptkontingent stellen im Vergleich zu den chirurgischen und gynäkologischen. Er erklärt die Zunahme der Thrombosen durch die Häufung intravenöser Injektionen, wodurch eine chemische Läsion des Gefäßendothels gesetzt und bei Hinzutreten weiterer Momente (Infektionen, Strömungsstörungen) eine Thrombose erzeugt werde. Oberndorfers Statistik aus München ergibt eine Steigerung der an Lungenembolie Gestorbenen von 2 auf 5 Proz. Die Todesfälle an Embolien der inneren Abteilungen übertreffen auch bei ihm die der chirurgischen und gynäkologischen bei weitem (97:28 Fälle in den Jahren 1925 bis 1927). Als Erklärung der Häufung führt Oberndorfer an, daß es vielleicht die wesentlich gebesserte Herztherapie sei, welche das Leben der Kranken in den letzten Dezennien derart verlängert habe, daß schließlich eben vielmehr Kranke als früher ihre Embolie erleben!

Martini und Oppitz berechneten für das Obduktionsmaterial der II. medizinischen Klinik in München (1. I. 1924—31. XII. 1927) auf 1164 Sektionsfälle 261 = 22,4 Proz. mit Thrombose oder Thromboembolie, davon 67 Lungenembolien (= 5,7 Proz.) und 13 Embolien der Arterien des großen Kreislaufs (1,1 Proz. der Sektionen) — ein starkes Ansteigen in den letzten Jahren!

Rippel (Wien) fand folgende Verteilung der postoperativen Thrombosen und Embolien:

	1913	1927
Thrombose bei Frauen	20	35
„ mit tödlicher Lungenembolie	8	7
„ bei Männern	6	6
„ mit tödlicher Lungenembolie	2	2
tiefe Thrombose bei Frauen	14	18
„ „ „ Männern	3	2
tödliche Lungenembolie ohne klinisch nachweisbare Thrombose	2	7

Eine besonders eingehende Statistik, welche vor allem die auffallende Verteilung der Embolien bei den einzelnen Bauchoperationen wiedergibt, stammt von Stich (Göttingen).

de Quervein betont, daß puerperale Thrombosen viel seltener zu Embolie führten als die postoperativen.

Oftmals ergibt die **Anamnese**, daß eine familiäre Belastung in Form besonderer Neigung zu Thrombose und Embolie vorliegt. Als Beispiel sei folgender Fall eigener Beobachtung angeführt:

Wanda H., 20 Jahre alt, 14. August 1925 wegen Aborts erkrankt, 17. August Schwellung des linken Beines, 1. September Schwellung des rechten Beines; bei Krankenhausaufnahme: Thrombose des rechten und linken Beines, Thrombophlebitis, Sepsis, Lungenembolie, 23. Oktober gestorben.

Obduktion ergab alte Thrombose der Vena femoralis, der Iliaca, sowie der unteren Hälfte der Vena cava bis in den rechten Vorhof; septischer Milztumor.

Nachträglich wurde in Erfahrung gebracht, daß Patientin bereits mit 14 Jahren eine Thrombose des linken Beines überstanden hatte. Ihre Großmutter litt wiederholt an Trombose des linken Beines. Der Großvater mütterlicherseits hatte offenes linkes Bein; die Mutter lag mit 17 Jahren im Anschluß an Lungenentzündung 8 Wochen an Venenentzündung links krank, sodann mit 22 Jahren nach dem ersten Wochenbett mit Venenentzündung 6 Wochen, mit 24 Jahren, nach dem zweiten Wochenbett, an Venenentzündung rechts 2 Wochen. Die älteste Schwester der Patientin hatte mit 17 Jahren eine Thrombose des linken Beines und starb 3 Wochen später an Lungenembolie. Die zweitälteste Schwester Erna war mit 22 Jahren wegen linksseitiger Thrombose und mit 26 Jahren mit rechtsseitiger Thrombose im Krankenhaus in Behandlung; im September 1925, im Anschluß an eine Entbindung, stellte sich bei ihr eine Thrombose beider Beine ein.

Grafe hat 1924 an Hand eines ähnlichen Falles auf den familiären Charakter einer derartigen Thrombopathie schon hingewiesen:

Wird die Anamnese besonders genau aufgenommen, so erfährt man doch öfters von solchen hereditären Einflüssen.

In anderen Fällen scheint eine gewisse konstitutionelle Veranlagung zur Thrombose vorzuliegen: pyknischer Körperbau, Neigung zu Fettsucht und zu Blässe, vielleicht in manchen Fällen eine verminderte Funktion der Schilddrüse. Fründ hat auf diesen Punkt besonders hingewiesen und die an der Majo-Klinik in Rochester schon längere Zeit verwendete Vorbehandlung der Operierten mit Schilddrüsenpräparaten, besonders nach Prostata- und Hernienoperationen, empfohlen. Walters berichtete aus der Majo-Klinik, daß in 2 Jahren bei 1745 Patienten, bei welchen große Operationen ausgeführt wurden, unter Thyroxinbehandlung keine einzige Embolie bei Patienten unter 70 Jahren beobachtet wurde. Rehn beschrieb Dezember 1926 einen besonderen Typ von Kranken als „Emboliker“: fettleibige, breitgebaute, etwas untersetzte Menschen von leicht gedunsenem, pastösem Aussehen, mit leidlich entwickelter Muskulatur, jedoch schlaffen Muskeln der Bauchdecken, des Schultergürtels und der Beine und auffallend blasser und zarter Haut. Eine Durchmusterung meines Kranken-

materials ergibt, daß in der Tat in vielen Fällen sich eine solche konstitutionelle Krankheitsbereitschaft erkennen läßt, jedoch lange nicht in allen.

Das Krankheitsbild der Thrombose bzw. Thrombophlebitis, wie es sich für den inneren Mediziner darstellt, ist bekannt genug, so daß es hier nicht eingehend geschildert zu werden braucht. Nicht in jedem Fall ist mit Sicherheit eine exakte Unterscheidung zwischen Thrombose und Thrombophlebitis möglich: einerseits sehen wir sicher entzündliche Veränderungen an den Venen ohne Beeinflussung von Temperatur und Puls, andererseits bei scheinbar rein mechanischer Verlegung Fieber und Pulsbeschleunigung. Bei einiger Übung gelingt es nicht bloß, die thrombosierte oberflächliche Vene, sondern auch die tiefer in der Muskulatur gelegenen zu palpieren, und nicht selten das Ende des Thrombus in der Vene festzustellen. Selbstverständlich bleibt immer ein gewisser Teil der Fälle übrig, bei welchem die Abgrenzung von Varizen, thrombosierten Varizen und echter Thrombophlebitis sich schwer durchführen läßt. Leider läßt sich eine drohende Thrombose im Verlaufe einer inneren Erkrankung meistens nicht von vornherein vermuten. Den sogenannten Mahlerschen Kletterpuls habe ich bei meinen inneren Fällen (bei puerperaler Thrombose soll er häufiger sein) ebenso wie frühzeitig einsetzende Temperatursteigerung meist vermißt, auch Leukozytenzahl und Senkungsgeschwindigkeit ergeben keinen sicheren Hinweis; die letztere steigt bei unkomplizierten Fällen von Thrombophlebitis nicht an. Vielfach überrascht die Embolie aus tiefen, kaum feststellbaren Thrombosen der Wadenmuskulatur.

Die eigentlichen Fälle von Thrombosekrankheit betreffen solche Menschen, bei welchen die Thrombose bzw. Thrombophlebitis immer wiederkehrt, so daß man mit Felix Mendel von einer richtigen Thrombophilie oder mit J. Müller von einer Thrombopathie, am richtigsten wohl von einer Thrombosekrankheit sprechen kann. Jahrelang wiederholt sich in verschiedenen Zeitabständen eine Attacke nach der anderen, meist im Anschluß an Traumen oder leichte Infektionen, manchmal auch scheinbar ohne jede Veranlassung.

Als Beispiel diene folgender Fall:

Hans P., 46 Jahre alt, hatte 1918 und 1924 Venenentzündung. Früher Varizen. Familienanamnese o. B.

Aufnahmebefund am 28. August 1925; Thrombophlebitis des linken Unterschenkels.

15. 9. 1925	Operation (Prof. Ringel): Unterbindung der linken Vena saphena (nach Trendelenburg).
14. 10. 1925	Thrombose des rechten Oberschenkels.
19. 10. 1925	„ „ „ Armes.
15. 11. 1925	„ „ linken Unterschenkels.
18. 11. 1925	„ „ „ Armes. Thrombozyten 268000.
29. 11. 1925	Thrombose des rechten Armes.
28. 12. 1925	„ „ „ Unterschenkels.
23. 4. 1926	„ „ „ Oberschenkels,

Achtet man immer auf die Möglichkeit von Thrombosen und damit auch auf die Möglichkeit von Lungenembolie und Lungeninfarkt, so ist man überrascht, wie häufig sich in den letzten Jahren Lungeninfarkte nachweisen lassen! Ich persönlich bin überzeugt, daß ein guter Teil sogenannter postoperativer Pneumonien und Pleuritiden auf diese Weise zu erklären ist. Nach Lindsay sollen 40 Proz. der Pleuritiden und 12 Proz. der Lungenentzündungen nach Operationen auf Embolie und Infarkte zurückzuführen sein.

Anhangsweise sei hier die von E. Neisser (Stettin) 1903 beschriebene Phlebitis migrans erwähnt, bei welcher sich der Reihe nach in zahlreichen Venen des Gesichts, wie der Extremitäten spindelförmige Knoten bilden. Histologisch fand Neisser Entzündung der Media und Adventitia und Thrombenbildung. Die Erkrankung dauerte etwa 3 Jahre und schwand auf antiluische Therapie. Ähnliches beschrieb Bürger (New York) 1908: Schubweise auftretende Phlebitis mit Schmerzen, trophischen Störungen und Gangrän. Es handelt sich bei der „Bürgerschen Krankheit“ um eine jugendliche Arteriitis obliterans. Ähnliches beschrieb Herzberg 1925 aus Leningrad, sowie 1926 Chlumsky: fortschreitende, oft fieberhafte Phlebitis mit Embolien, oft tödlicher, lang dauernder Verlauf. Die beiden letzteren Autoren fanden diese Erkrankung besonders oft bei russischen Juden.

Natürlich erhebt sich die Frage, weshalb in den letzten Jahren Trombose und Embolie eine derartige, für Deutschland jedenfalls sichergestellte Zunahme erfahren haben. Wie erwähnt, betrifft die Steigerung im wesentlichen die Fälle von sogenannter innerer Thrombose: also bei entweder ganz Gesunden, die z. B. nach Anstrengungen, wie Rosenthal 1912 schon zeigte, an Thrombose, allerdings selten, erkranken können, oder bei innerlich Erkrankten. Übrigens ist eine strenge Scheidung der internen, chirurgischen und gynäkologischen Thrombosen in praxi doch nicht streng durchführbar. Die Frage nach der Erklärung der Zunahme führt unmittelbar in das umstrittene Gebiet der Thromboseentstehung überhaupt. Ohne auf den Streit der Meinungen näher einzugehen und unter Hinweis auf die Arbeiten von Baumgarten, Aschoff und die kürzlich erschienene Bearbeitung im Handbuch der Normalen und Pathologischen Physiologie Bd. VII 2. Teil durch Tannenberg und Fischer-Wasels sei nur daran erinnert, daß sich immer wieder drei rote Fäden durch das Gewirr der Meinungen hindurchziehen: die Infektion, (Schädigung der Wand) die Änderung der Blutbeschaffenheit und die Kreislaufsstörung. Die Rolle der Infektion ist in letzter Zeit vor allem von Dietrich wieder besonders hervorgehoben worden, die Bedeutung des Endothels für die Entstehung der Venenthrombose von A. Ritter (Zürich) 1926 in einer Monographie erörtert worden, während sich mehrere neue

Arbeiten besonders mit der wichtigen Rolle der Blutveränderung für die Gerinnung und für die Thrombose beschäftigen[1]).

Starlinger und Sametnik, in Freiburg, hoben 1927 hervor, daß eine übermäßige Zellmauserung zur Änderung der normalen physikochemischen Struktur des Blutplasmas führen könne, so daß Fibrinogen und Globulin zunehmen. Dadurch wird die Bereitschaft zur Thrombose gegeben, die Voraussetzung zu einer spontanen Agglutination der Blutplättchen, welche manifest wird, sobald aus irgendwelchen Gründen die Stromgeschwindigkeit sich verringert.

Schönbauer in Wien (Klinik Eiselsberg) brachte 1927 eine experimentelle Klärung der bekannten Tatsache, daß die Thromben an den unteren Extremitäten viel häufiger sind als z. B. intraperitoneal und daß Thromben in den Pfortaderästen sehr selten, im Stamm der Pfortader fast nie, häufig dagegen in der Arteria pulmonalis vorkommen. Die Embolien im Leberkreislauf sind äußerst selten, in den Lungen sehr häufig; vielleicht hängt dies damit zusammen, daß das Lungengewebe gerinnungsfördernd wirkt (Clauden von Fischel (Prag)) und bei Hunden, in die Vena femoralis gespritzt, Lungenembolie hervorruft, was mit Lebergewebe niemals gelingt. Bei Operationen konnte er feststellen, daß die Gerinnungszeit des menschlichen Venenblutes aus der Vena gastroepiploica im Mittel 14 Minuten, aus der Vena cubitalis 8 Minuten beträgt. Nach Schönbauer führt auch die Flüssigkeitsbeschränkung (Frischoperierte!) zu schnellerer Gerinnung des Blutes in den peripheren Venen und damit zu Thrombosebereitschaft.

Überblickt man die einzelnen Möglichkeiten, die eine Häufung der Thrombose bedingen könnten, so ist zunächst zu sagen, daß eine Reihe von äußeren Einflüssen nicht in Betracht kommt: weder die zahlreicheren Narkosen, noch die vermehrte Anwendung von Höhensonne oder Röntgenstrahlen, noch die häufige Verabreichung intravenöser Einspritzung spielt eine Rolle. Die Behauptung von Fahr, Oehler u. a., daß die gehäuften Thromboembolien auf letztgenannte Ursache zurückzuführen seien, ist nach meinem eigenen Beobachtungsmaterial wie nach dem von Reye, Burwinkel, Martini und Oppitz, Adolph und Hopmann u. a. zurückzuweisen. Ebenso habe ich bei Hunderten von Bluttransfusionen sowohl bei perniziöser Anämie wie bei septischen Prozessen nicht ein einziges Mal eine Thrombose oder Embolie gesehen.

Die Zunahme der Lues kommt nach meinen Erfahrungen nicht als Erklärung in Betracht. Wahrscheinlicher müssen es wohl Nachwirkungen der schlechten Ernährung in der Kriegs- und Nachkriegszeit sein, welche zu einer Minderwertigkeit des Gefäßendothels einerseits führten, und andererseits vielleicht unter dem Einfluß gehäufter Infektionen (Grippe!) einen vermehrten Zellzerfall, verstärkten Eiweißabbau bedingten, so daß eine Vermehrung des Globulins bzw. Fibrinogens erfolgt und damit die Voraussetzung für ein leichteres Zustandekommen von Thromben. Vielleicht spielt auch die kürzlich von Folke Henschen (Stockholm) beschriebene eigenartige Wucherung des Gefäßendothels, eine Art „produktiver Thrombovaskulitis" hierbei eine Rolle. Leider ergibt die Bestimmung der Blutsenkungsgeschwindigkeit nach Fahraeus uns keinen Anhaltspunkt dafür, ob eine Thrombose auftreten wird bzw. sich eingestellt hat. Sie sollte theoretisch erhöht sein (vermehrter Fibrinogengehalt) ist aber in praxi bei unkomplizierten, nicht fieberhaften Fällen nicht beschleunigt (z. B. 9, 13, 20 mm). Auch würde damit die von mir regelmäßig bei unkompliziertem Typhus abdominalis gefundene niedrige Zahl der Blutsenkungsgeschwindigkeit nicht übereinstimmen, da gerade bei Typhus, wie bekannt, eine Verminderung des Fibrinogens und andererseits eine besonders große Neigung zu Thrombosen bestehen! Bei perniziöser Anämie (hohe S. G.;) ist Thrombose sehr selten, nur 2 mal in den letzten 5 Jahren von mir gesehen worden. Das Umgekehrte trifft zu für die Fälle von Polyzythämie: große Neigung zu Thrombosen und Infarkten, und dabei Fahraeus = 0. Es bleibt nichts anderes übrig, als vorläufig anzunehmen, daß neben einer vererbten konstitutionellen Schwäche des Endothels, die man gelegentlich als Konstitutionstypus äußerlich erkennen kann (Lexer), die Einwirkung von noch unbekannten Faktoren sich häufte, welche teils durch Infektion, teils durch Traumen, teils durch Änderung der Bluteiweißstoffe das Zustandekommen von Thrombose und Thrombophlebitis erleichtern.

Ganz kürzlich haben Stuber und Lang aus der Eppingerschen Klinik in Freiburg in einer Arbeit über das Wesen der Hämophilie neue Gesichtspunkte für die Fragen der Gerinnung, der „Totenstarre des Blutes" und damit vielleicht auch der Thrombose gebracht. Sie zeigten, daß das Blut des normalen Menschen fast kein Fluor enthält und eine mittelstarke Glykolyse aufweist. Das Blut hämophiler Menschen enthält sehr viel Fluor und hat sehr langsame Glykolyse. Es ähnelt in dieser Beziehung völlig dem Gänseblut, das ebenfalls durch reichlichen Gehalt an Fluor und sehr langsame Glykolyse ausgezeichnet ist. Die „physiologische Hämophilie der Gänse", könnte danach der pathologischen Hämophilie des Menschen als wesensgleich erachtet werden. Abschwächung der Blutglykolyse führt zu Hämophilie, Beschleunigung der Blutglykolyse zu rascher Gerinnung. Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, würde für die Behandlung der Thrombosenbereitschaft die Zufuhr von Fluor in Form von Natriumfluorat oder von fluorhaltigen Mineralwässern ins Auge gefaßt werden. Das Karlsbader Wasser enthält davon (nach Ritter und Buxbaum)

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Die sehr interessanten Untersuchungen von Heusser (Basel) kamen mir erst jetzt zur Kenntnis.

beträchtliche Mengen: 0,051 Fluornatrium auf 10000 Teile (0,139 Äquivalentprozente). Im übrigen ist die Prophylaxe der Thromboembolie durch innere Mittel nach dem früher Ausgeführten beschränkt auf die Verabreichung kleiner Schilddrüsenmengen, etwa vor Operationen oder Entbindungen, und die Zufuhr reichlicher Flüssigkeitsmengen, um einer Flüssigkeitsverarmung vorzubeugen. In ähnlicher Richtung wirkt vielleicht die Ausführung eines Aderlasses, indem das weggenommene Blut durch langsamer gerinnendes Blut aus dem Splanchnikusgebiet ersetzt wird. v. Jaschke empfiehlt Digitalisierung vor Operationen; er hatte in Gießen unter 4710 Operationen nur 0,6 Proz. Thrombosen und 0,43 Proz. Embolien; durch prophylakt. Digitalisierung war die Zahl der Thrombosen auf $^1/_5$, die der Embolien auf fast $^1/_6$, die der tödlichen Embolien auf $^1/_4$ gesunken

Von äußeren Maßnahmen erwähne ich nur die Wichtigkeit keimfreien Operierens, exakter Blutstillung, Vermeidung von Abklemmung und Tamponierung, das Frühaufstehen oder jedenfalls Ausführen gymnastischer Übungen nach Operationen oder Entbindungen. Bei den Thrombosen und Thrombophlebitiden der unteren Extremitäten haben wir seit längerer Zeit statt der bisher üblichen strengen Bettruhe und Hochlagerung die von H. Fischer in Wiesbaden 1910 empfohlene Behandlung mit Unnaschen Zinkleimverbänden oftmals mit Erfolg durchgeführt. Wir lassen jetzt einige Tage das erkrankte Bein unter feuchten Umschlägen mit Thigenollösung liegen. Dann werden von unten nach oben 4—6 Stück appretierte Gazebinden von 5—6 cm Breite über den Zinkleim angelegt. Besonders auffallend ist immer wieder, das der scheinbar viel zu fest angelegte Verband nicht zu Stauung und Gangrän führt, sondern im Gegenteil, das betreffende Bein rasch abschwillt und schmerzfrei wird, so daß der Kranke bald darauf umhergehen kann. Nach einigen Tagen wird der Verband, nachdem er zu locker geworden ist, durch einen zweiten, enger sitzenden, ersetzt, welcher ungefähr 10 Tage liegen bleibt. Der Fischersche Verband kann jedoch nicht angewendet werden, wenn das obere Ende des Thrombus nicht mehr erfaßt wird, weil die Thrombose über die Schenkelvene hinauf sich unter dem Poupartschen Band weiter erstreckt. Auch bei eitrig zerfallenden Thromben ist die Anlegung der Verbände selbstverständlich nicht statthaft. Jedenfalls ist die Methode in manchen, nicht in allen Fällen geeignet, die sonst für Patient wir Arzt gleich ermüdende lange Behandlungsdauer der Thrombophlebitis abzukürzen.

Die Behandlung der Lungenembolie, bislang eine rein abwartende, ist durch die von Trendelenburg empfohlene geniale Operation (Entfernung des Blutpfropfes aus der eröffneten Lungenarterie) in ein neues Stadium getreten. Nach den ermutigenden Resultaten, die jüngst A. W. Meyer (Berlin) mitteilte (6 Erfolge, wovon 3 Patienten von ihm, 1 von Kirschner, 2 von schwedischen Chirurgen operiert), hat auch der Nichtchirurg die Pflicht, wo es die äußeren Umstände irgendwie ermöglichen, diese lebensrettende Operation ausführen zu lassen, die gewiß oft vergeblich sein wird, aber doch in einzelnen Fällen ein schon dem Tode verfallenes Menschenleben wieder ins Leben zurückrufen kann — die schönste Aufgabe ärztlichen Handelns!

Aus der Chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Berlin-Weißensee (Direktor: Dr. F. Selberg).

2. Über Perforationsverletzungen bei der Abortbehandlung.

Von

Dr. **Helmuth Kalenscher.**

Die großen Gefahren, mit denen die Behandlung des künstlichen Abortus verknüpft ist, sind anscheinend vielen Praktikern unbekannt. Und doch ist die Behandlung eines Abortus, besonders wenn der Zervikalkanal eng ist, als nicht so lebenssicher zu bezeichnen wie eine Laparotomie. Der Grund ist der, daß hier im Dunklen operiert wird und dem individuellen Gefühl und der Erfahrung des Operateurs alles überlassen bleibt.

Leider werden die Abortverletzungen meistens in fachärztlichen Zeitschriften und Gesellschaften mitgeteilt. Auf diese Weise erfährt der Praktiker seltener davon, als es nötig ist; während sicherlich schon der Gedanke an die Perforation manches Unglück verhüten würde.

In unserem Krankenhause kamen unter ungefähr 1000 Aborten in den letzten 8 Jahren neun Perforationsverletzungen zur Behandlung.

Entsprechend den anatomischen Verhältnissen zerfallen diese in zwei große Gruppen:

1. in solche mit Nebenverletzungen lebenswichtiger Organe (Netz, Darm, uropoetischer Apparat und Anhänge der Gebärmutter),
2. in solche ohne Nebenverletzungen.

Zu den Instrumenten, die in erster Linie für Perforationen geeignet sind, gehört zweifellos die Sonde. Immerhin sind die Verletzungen, die sie verursacht, relativ einfach und werden vielfach nicht diagnostiziert. In den Statistiken spielt sie eine geringe Rolle, weil sie von den Praktikern im allgemeinen selten angewendet wird. Stumpf erwähnt unter 75 Fällen 8, Liepmann und Wels unter 153 Fällen 13 Sondenperforationen. In unserem Material lag 2 mal ein sondenartiges Instrument vor.

Viel bedenklicher sind die Metalldilatatoren, weil sie unnachgiebig sind und meist nur mit großer Gewalt vorgeschoben werden. Dabei birst die Zervix von innen nach außen. Die Risse führen in den intraligamentären Raum

(Hämatome der Parametrien, Verletzung der Art. uterina) und dienen als Weg für nachfolgende Instrumente in die Bauchhöhle, statt in das Cavum uteri. Liepmann vergleicht sie mit Brecheisen, die blind in zartesten Gebilden wüten. Sie spielen in den Statistiken eine große Rolle. Liepmann und Wels erwähnen 27 unter 153 Fällen, Heynemann 28 unter 97, Peham und Katz 12 unter 54 Fällen. In unserem Material erlebten wir einmal eine Verletzung durch den Dilatator nach Hegar.

Ein großes Schuldkonto hat die Kürette. Heynemann sah sie unter 92 Perforationen in 41 Prozent, Liepmann und Wels in 28 Prozent als veranlassendes Instrument. Im allgemeinen handelt es sich um die bei den Ärzten gebräuchliche schmale, scharfe Kürette, die oft mit großer Gewalt durch den ungenügend erweiterten Zervikalkanal hindurchgeschoben wird. Immerhin sind die Perforationen, die durch die Kürette veranlaßt werden, meistens einfach, und Verletzungen der Bauchintestina kommen kaum vor, da diese ausweichen. So finden sich unter den 40 bei Peham und Katz von Ärzten veranlaßten Perforationen keine Verletzungen des Darmes, sondern nur 3 mal oberflächliche Anstechungen und Läsionen des Netzes. Unter unserem Material fanden sich 5 mal Verletzungen mit der Kürette.

Die schwersten Verletzungen werden durch die Abortzange erzeugt. Liepmann und Wels berichten von 32 Proz. Verletzungen durch die Abortzange, Peham und Katz sogar von 51 Proz. Meistens entstehen diese durch Außerachtlassung der Indikation, indem mit ihr nicht vollkommen gelöste Eiteile entfernt werden, sondern nach noch adhärenten Teilen gesucht wird. Dabei werden statt des Uterusinhaltes Teile der Gebärmutter in die Zange gefaßt und abgerissen. Auf diesem Wege entstehen Rißwunden des Uterus, durch die die Zange bei weiteren Manipulationen in die Bauchhöhle fährt und die schwersten Nebenverletzungen verursacht.

Seit 1919 kamen in unserem Krankenhaus folgende Abortverletzungen zur Beobachtung:

1. Frau E. W., 24 Stunden nach Ausräumung bei Abort. mens. II mit der Kürette eingeliefert; Laparotomie; eitriges Exsudat in der Bauchhöhle; Fibrinbeläge der Dünndarmschlingen; perforierende Rißwunde links am Uterusfundus; Naht der Perforationsstelle; Spülung der Bauchhöhle; Dränage; Schluß der Bauchhöhle mit durchgreifenden Nähten. Exitus letalis.
2. Frl. M. V., seit drei Tagen Blutung, vom konsultierten Arzt sofort ins Krankenhaus überwiesen; fingerdurchgängiger Riß im hinteren Scheidengewölbe, von dem man in die Uterushöhle gelangen kann; im Zervikalkanal drehrunder Strang, der beim Hervorziehen abreißt (Tube); Uterushöhle sonst leer; an der Hinterwand noch ein zweiter Riß, durch den man in die Bauchhöhle kommt; sofortige Laparotomie; keine Zeichen einer diffusen Peritonitis; rechte Tube abgerissen; fingerdicker Riß im Cavum Douglasi; Unterbindung des Tubenstumpfes; Drän nach dem Douglas; Tampon auf den Tubenstumpf; Schichtnaht; Heilung.
3. Frau B. V., vor acht Tagen vom Arzt wegen Fehlgeburt im dritten Monat ausgekratzt; war dann völlig wohl und außer Bett; heute früh plötzliche Blutung; wird vom zugezogenen Arzt sofort dem Krankenhaus überwiesen; zunächst konservatives Verhalten, da nur geringe Blutung; am nächsten Tage erheblicher Temperaturanstieg; Austastung des Uterus, wobei die in den Zervikalkanal eingeführte Sonde in die freie Bauchhöhle gleitet; sofortige Laparotomie; keine Zeichen einer freien Peritonitis; erbsengroßer Riß rechts vorn am Uterusfundus; Übernähung der Läsionsstelle; Spülung der Bauchhöhle; Drän in den Douglas; Tampon auf die Perforationsstelle; Schichtnaht. Heilung.
4. Frau S. T., angeblich vom Arzt mit Tropfen zur Beförderung der Ausstoßung der Frucht behandelt; da erneute Blutung, suchte Patientin einen anderen Arzt auf, der sie sofort dem Krankenhaus überwies; Vorbereitung zur digitalen Austastung; Uteruscavum leer; da die große, stumpfe Kürette beim Vorschieben bis an den Griff verschwindet, sofortige Laparotomie; keine Zeichen einer freien Peritonitis; ca. 200—300 ccm frischen Blutes in der Bauchhöhle; am Fundus uteri ca. dreimarkstückgroße Perforation; nach Exzision der Wundränder Naht der Läsion und Netztransplantation auf die Nahtstelle; Drän in den Douglas; Spülung der Bauchhöhle; Schichtnaht. Heilung.
5. Frau M. D., vor fünf Tagen angeblich große Wäsche gewaschen; wird vom Arzt wegen Blutung dem Krankenhaus überwiesen; fünfpfennigstückgroßes Loch im hinteren Scheidengewölbe, aus dem ein dicker Netzstrang heraushängt; sofortige Laparotomie; keine peritonitischen Symptome; der eingeklemmte Netzstrang wird reseziert; Drän; später Douglasabszeß; Heilung.
6. Frl. E. M., nach Ausräumung eines Abortes mens. II war vom Arzte eine Scheidentamponade nicht in der schulmäßigen Weise ausgeführt, indem die Vagina mit Spekulis freigelegt war, sondern er tamponierte zwischen dem zweiten und dritten Finger gewissermaßen im Dunkeln; drei Tage später gab die Patientin an, zwar willkürlich, reichlich urinieren zu können, hatte aber das Gefühl, dauernd naß zu sein; die Spekulumuntersuchung ergab eine bohnengroße Läsion im rechten Parametrium neben der Zervix, aus der sich urinös riechende Flüssigkeit entleerte. Durch Zysto-

skopie ließ sich feststellen, daß sich aus dem gesunden linken Ureter regelmäßig Urin entleerte, während rechts die Öffnung „tot“ lag; es lag eine Ureterscheidenfistel vor, die später operativ geschlossen wurde.

7. Frau Ch. W., der mitgekommene Arzt gibt an, er habe bei der Patientin am Vormittag wegen Blutungen eine Ausräumung vorgenommen; als er bemerkte, daß nicht alles in Ordnung sei, habe er aufgehört; leichenblasse, pulslose Frau, Dünndarmschlingen vor der Vulva; sofortige Laparotomie; reichliche Mengen flüssigen Blutes in der Bauchhöhle; am Fundus uteri rechts oben daumengroße Läsion, in die eine doppelläufig liegende Dünndarmschlinge hereingezogen war; Übernähung der Perforationsöffnung; Resektion von 65 cm Dünndarm, der von seinem Mesenterium losgerissen war; Endzuend-Vereinigung des Dünndarms mit Braunscher Anastomose; Spülung der Bauchhöhle; Schichtnaht. Heilung.

8. Frl. M. B., heute Vormittag vom Arzt wegen Blutungen ausgeräumt; da nicht alles in Ordnung war, überwies er die Patientin in das Krankenhaus; blasse Patientin, Abdomen überall druckempfindlich; in der Vulva liegen Eihäute und ein Netzstück; sofortige Laparotomie; reichlich dunkles Blut in der Bauchhöhle; daumengroße, zerfetzte Läsion an der Vorderwand des Uterus; das Uteruscavum enthält noch Eihäute und Plazenta, die entfernt werden; Naht der Uterusperforationsstelle; Spülung der Bauchhöhle, Schichtnaht. Exitus letalis.

9. Frau G. S., zweizeitige Dilatation mit Metalldilatatoren und Laminariastiften (Muttermund sehr rigide); Ausräumung der Frucht und Plazenta digital; danach starke Blutung trotz guter Kontraktion der Gebärmutter; Spekulumuntersuchung ergibt ca. 10 cm. lange Platzwunde der Zervix, die ins linke Parametrium geht; Naht der Zervix; Heilung.

Wie vermeidet man die Abortverletzungen? Erwähnenswert sind folgende Gesichtspunkte:

1. Schon der Gedanke an eine Perforation wird die Zahl der Abortverletzungen verringern.

2. Der Abort soll möglichst spontan verlaufen. Vom dritten Monat an ist nach Erweiterung des Halskanals die Ausstoßung der Frucht den Naturkräften zu überlassen (Peham und Katz), was fast immer gelingt, wenn man die Ausstoßung der Frucht durch Wehenmittel unterstützt. Ist die Frucht ausgestoßen, so ist die digitale Lösung der Plazenta, die oft zurückbleibt, sehr leicht.

3. Vor jeder Ausräumung ist es unbedingt nötig, daß man sich eine Vorstellung von der Größe und Lage des graviden Uterus durch bimanuelle Untersuchung macht, um nicht bestehende Komplikationen (Retroversio-Flexio, Tumoren, Extrauteringravidität) zu übersehen.

4. Als weiterer Anlaß zur Perforation ist die unzweckmäßige Lagerung der Patientin anzusehen, besonders wenn der Arzt, wie es in der Praxis oft vorkommt, kniend vor der tief auf dem Querbette liegenden Patientin sich mit der Ausräumung bei mangelhafter Beleuchtung abplagt, anstatt auf dem Tisch unter Anwendung von Narkose und Beinhaltern bei guter Beleuchtung die Operation vorzunehmen. Vor allem müssen die Instrumente und Desinfektion völlig vorbereitet sein, ehe angefangen wird.

5. Keine intrauterine Manipulation ohne vorherige genügende Erweiterung der Zervix. Langsames und schonendes Vorgehen, besonders bei Primigraviden mit dem Laminariastift auch zweizeitig bis zur Fingerdurchgängigkeit der Zervix ist ungefährlicher als brüskes Vorgehen mit Metalldilatatoren.

6. Die Ausräumung eines in Gang befindlichen Abortes ist grundsätzlich digital durchzuführen. Es wird dadurch kein Gefäß unnötig eröffnet, die Muskulatur geschont und, wenn alle Eiteile entfernt sind, kontrahiert sich der Uterusmuskel von selbst. Die instrumentelle Ausräumung ist nur Erfahrenen anzuraten und auch erst nach manueller Entfernung der Eiteile.

7. Eine Perforation kann auch dem Geübten passieren, doch ist die sofortige Erkennung und sofortige Überführung in eine Klinik nötig. Jedes unnötige Abwarten bringt die Patientin infolge Blutung und Infektion in höchste Gefahr. Vor allem ist Offenheit dem Operateur gegenüber wichtig, wodurch manches gerettet werden kann.

8. In hohem Maße wünschenswert wäre es, und die Gefahren der Abortbehandlung würden mit einem Schlage sinken, wenn es verboten wäre, in der Sprechstunde Aborte zu behandeln.

Literatur.

1. E. Herz, Wien. med. Wschr. **1927**, 801.
2. S. Joseph, Med. Klin. **1923**, 963.
3. S. Joseph, Klin. Wschr. **1926**, 314.
4. W. Liepmann, Die Abtreibung. 1927.
5. W. Liepmann und Wels, Med. Klin. **1922**, 1269.
6. Peham und Katz, Die instrumentelle Perforation des graviden Uterus und ihre Verhütung. 1926.
7. Wildegans, Dtsch. med. Wschr. **1923**, 1338.
8. G. Winter, Dtsch. med. Wschr. **1927**, Nr. 46—47.

II.

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung.

1. Innere Medizin.

Über eine neue, einfache Herzmuskelfunktionsprüfung, besonders zur Erkennung der Anfangsstadien von Herzmuskelschwäche

macht A. Böttner (Königsberg) eine kurze Mitteilung (Klin. Wschr. 1928 Nr. 40). Voraussetzung für die Funktionsprüfung sind gesunde Nieren. Der Urin ist also vorher genau zu untersuchen, auch das Konzentrationsvermögen ist zu prüfen. Ferner sind innersekretorische Störungen zu berücksichtigen, die den Wasserhaushalt beeinträchtigen können. Die Prüfung soll besonders die beginnenden Fälle erkennen lassen, bei denen deutliche Insuffizienzerscheinungen noch nicht vorliegen. Böttner läßt zunächst den Wasser- und Durstversuch nach Volhard bei Bettruhe anstellen. Danach wird der Wasserversuch nochmals bei Aufsein und körperlicher Bewegung vorgenommen. Bei guter Funktion des Herzmuskels ist das Wasserausscheidungsvermögen des Herzmuskels in beiden Fällen annähernd gleich; bei geschädigtem Herzmuskel ist in der Bewegung die Wasserausscheidung verringert, und zwar proportional der Schwere der Funktionsstörung. Gleichzeitig wird auch die Nykturieprobe nach Quincke angestellt. Diese Probe ist indes nur bei stärkerer Herzmuskelinsuffizienz positiv. Der Vergleich mit anderen Funktionsprüfungen, wie Untersuchung von Blutdruck vor und nach Anstrengungen usw., ergab, daß die von Böttner angegebene Methode den anderen überlegen ist. Ein weiterer Vorteil ist, daß sie sehr leicht und ohne besondere Apparatur sich durchführen läßt.

Zur Behandlung der Kreislaufschwäche bei akuten Infektionskrankheiten, insbesondere der kruppösen Pneumonie

gibt Schottmüller (Hamburg) einen Beitrag (Dtsch. med. Wschr. 1928 Nr. 37). Zur Bekämpfung der Kreislaufschwäche empfiehlt Schottmüller in erster Linie intravenöse Strophantininjektionen in einer Dosis von 0,5—0,8 mg, die nach seiner Meinung noch viel zu wenig angewendet werden. Diese Therapie ist der üblichen Digitalisbehandlung weit überlegen. Schädigungen hat Schottmüller fast niemals gesehen trotz überaus weitgehender Anwendung. Die Warnungen bzw. Kontraindikationen, wie sie besonders v. Hößlin aufgestellt hat, sind nicht begründet. So gibt Verf. das Mittel unbedenklich, auch wenn vorher Digitalis gegeben worden ist. Namentlich bei sinkender Herzkraft ist eine Überdosierung nicht zu befürchten. Es kann allerdings im Stich lassen, wenn weniger Herzschwäche als Vasomotorenlähmung vorliegt. Als Mittel gegen die mangelnde Spannung in den peripheren Arterien werden besonders Koffein, Theobromin, Kampfer und Adrenalin empfohlen. Da die Wirkung des letzteren Mittels sehr rasch vorübergeht, gibt Schottmüller, um eine Dauerwirkung zu erzielen, das Suprarenin in Kochsalzlösung als intravenöse Dauerinfusion. Man läßt 1 ccm in 100 ccm Kochsalz-, Ringer- oder Normosallösung so langsam, tropfenweise, einlaufen, daß pro Stunde ungefähr 0,5 ccm Suprarenin in 50 ccm Salzlösung zugeführt werden. Diese Tropfinfusion gibt man 24 bis 48 bis 72 Stunden lang, das heißt also in 3 Tagen bis zu 45 ccm Suprarenin. Genaue Beobachtung des Patienten ist erforderlich, da Überdosierung vorkommen kann, die sich in Herzklopfen, Oppressionsgefühl, Blässe, Ohnmachtsanwandlungen usw. äußert. In diesen Fällen wird die Infusion nicht unterbrochen, sondern nur die Tropfenzahl pro Minute verringert. Fast regelmäßig tritt bei längerdauernder Infusion eine Thrombose der benutzten Vene auf, die jedoch rasch und ohne Schädigung zurückgeht. Embolie hat Schottmüller nie beobachtet. Eine Infektion an der Haut tritt nur ausnahmsweise und nie in gefährlicher Form auf. Wie sich aus einer Tabelle ergibt, sind durch diese Dauerinfusionen nicht wenige Patienten gerettet worden, die sonst wahrscheinlich verloren gewesen wären.

Über die Folgezustände der Kriegsnephritis

gibt Magnus-Alsleben (Würzburg) (Dtsch. med. Wschr. 1928 Nr. 46) eine Epikrise. Die bisherige Ansicht, daß die akute Nephritis meist günstig ausgeht, ist nicht richtig. Sie ist dadurch entstanden, daß die Autoren ihre Patienten nicht lange genug beobachten konnten. So wurden auch die nach Kriegsnephritis zurückgebliebenen geringfügigen Störungen zunächst zu günstig beurteilt. Bald zeigte sich indessen, daß bei Kranken mit scheinbar harmloser Defektheilung nach einer fieberhaften Erkrankung erneute Schübe auftraten. An Hand einer größeren Statistik kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß von den Kriegsnephritiden nur etwa 40 Proz. völlig ausgeheilt sind. In 15 Proz. besteht Schrumpfniere, in weiteren 22 Proz. besteht Blutdrucksteigerung mit Eiweiß, Zylindern und roten Blutkörperchen im Harn. In 25 Proz. be-

steht ein abnormer Harnbefund ohne sonstige Zeichen einer gestörten Nierenfunktion. Also mehr als $^1/_3$ der Kriegsnephritiker ist als ernstlich chronischkrank zu betrachten.

Beobachtungen über Verlangsamung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit

teilt E. Hoffstaedt (Berlin) mit (Dtsch. med. Wschr. 1928 Nr. 46). In der sehr großen Literatur ist fast ausschließlich die Senkungsbeschleunigung bearbeitet. Genau so wie der Hypertonie eine Hypotonie gegenübersteht, der Tachykardie eine Bradykardie usw., genau so entspricht der Senkungsbeschleunigung auch eine Senkungsverlangsamung. Beachtung hat sie bisher nur gefunden bei Polyzythämie, bei manchen Lebererkrankungen mit Ikterus und bei kardialen Stauungszuständen. Beobachtet wurde im Gebiete der Nervenkrankheiten bei Paralyse, Lues cerebri und Arteriosklerosis cerebri eine Beschleunigung, während bei Psychopathie, Melancholie, Dementia praecox und Epilepsie geringere Werte gefunden wurden. Eine starke Verlangsamung wurde auch während des epileptischen Anfalls beobachtet. Bei größeren Untersuchungsreihen, in denen wahllos bei allen Patienten die Senkungsgeschwindigkeit festgestellt wurde, fand sich etwa in 25 Proz. eine charakteristische Verlangsamung. Es waren dies im wesentlichen solche Patienten, die nach v. Bergmann als vegetativ Stigmatisierte betrachtet werden, insbesondere auch solche Personen, die zu allergischen Krankheiten neigen. Von organischen Gehirnkranken gehören hierher besonders die mit Erkrankung der vegetativen Zentren. Durch eine konstitutionelle Verlangsamung kann eine durch hinzugetretene Erkrankung (z. B. eine Lungentuberkulose) bedingte Beschleunigung verdeckt und damit übersehen werden. Über die Ursachen der Senkungsverlangsamung läßt sich noch nichts Sicheres sagen.

H. Rosin und H. Kroner (Berlin).

Über die Bubonen,

die sich beim Ulcus molle finden, sowie über die sogenannten klimatischen Bubonen und das Lymphogranuloma inguinale hat Hermans in Rotterdam an einem großen internationalen Krankenmaterial verschiedene Untersuchungen angestellt (Nederl. Tijdschr. Geneesk. Jg. 72 2. Hälfte S. 4526). Er fand, daß das Dmelcos genannte französische Präparat (aus Ducreyschen Streptobazillen) ein sehr gutes diagnostisches Hilfsmittel für Ulcus molle und dessen Bubonen ist, indem es eine positive Kutanreaktion erzeugt. Therapeutisch gibt es, intravenös angewendet, Erfolge. Das von Frei angegebene Lymphogranuloma inguinale-Antigen ist nicht nur für das Lymphogranuloma ing., sondern auch für die sogenannten klimatischen Bubonen spezifisch, so daß vielleicht diese beiden Arten identisch sind. Durch subkutane Injektion dieses Antigens erzielte H. gute therapeutische Erfolge. Er fand aber noch ein Lymph. ing.-Antigen II, durch welches die Existenz einer besonderen Gruppe von Bubonen bewiesen wird. Auch dies konnte in den betreffenden Fällen gut therapeutisch verwendet werden.

Inoperable und erfolglos bestrahlte Tumoren

können, wie Keysser (Berlin-Lichterfelde) darlegt, oft mit sehr gutem Erfolg durch Elektrokoagulation und durch aus dem Tumor erhaltene Vakzine behandelt worden (Rev. médica Hamb. Jg. IX Nr. 6 S. 153). Die Elektrokoagulation, schon früher versucht, aber als untauglich verworfen, ist erst neuerdings von K. wieder aufgenommen. Er verwendet eine neue stärkere, nach seinen Angaben von der Sanitasgesellschaft hergestellte Apparatur. Die genaue Anwendung wird beschrieben. Bei der Behandlung ist Allgemeinnarkose erforderlich, am besten Avertin-Rektalnarkose. Das koagulierte Gewebe kann sukzessive entfernt werden. Bei hoffnungslosen Fällen mit ausgedehnten Metastasen kann ein Versuch mit der Koagulation, aber ohne Entfernung des Tumors, gemacht werden. Durch die Resorption der nekrotisierten Massen kann auch eine Wirkung erreicht werden. Von 65 inoperablen, vergeblich bestrahlten Karzinomen sind so 24 geheilt worden.

Die Rolle, welche die Milz beim Cholesterinstoffwechsel spielt,

ist schon früher von Abelous und Soula, sowie von Roffo untersucht worden. Neuerdings zeigt Roffo (Bol. Inst. Med. exper. para el estudio y tratamiento del cancer Bd. V S. 5) an Gewebskulturen der Milz von Hühnerembryonen, daß mit zunehmendem Wachstum der Cholesteringehalt des Kulturmediums steigt. Im Gegensatz dazu sinkt in Kulturen von Herz oder Lunge der Cholesteringehalt des Mediums. Noch mehr aber zeigt sich diese Cholesterinverarmung des Mediums beim Wachstum von Neoplasmen. Enzymextrakte von Milz einerseits und Neoplasmen andererseits haben sich schon in früheren Untersuchungen als cholesterinogen resp. cholesterinolytisch erwiesen. Die Cholesterinbildung durch die Milz könnte nach R. durch die Wirkung eines besonderen Fermentes bedingt sein, welches auf verschiedene Substanzen (Ölsäure, Cholalsäure, Seifen usw.) einwirken kann. In anderen Untersuchungen (Ibidem S. 101) fand R., daß sich sowohl bei menschlichen wie tierischen Tumoren im Blute eine Hypocholesterinämie entwickelt, welche mit dem erhöhten Cholesteringehalt des Tumors in Verbindung gebracht werden muß. Eine einfache Adsorption des Cholesterins im Tumor ist indessen nicht anzunehmen.

V. Lehmann (Schlachtensee).

2. Chirurgie.

Plattfußbeschwerden und multiple Sklerose

lautet der Titel einer Mitteilung von Peyser (Eschwege) im Zbl. Chir. 1928 Nr. 43. Kaum eine Diagnose wird schneller gestellt wie die des Plattfußes. Scheinen doch Symptome und Beschwerden derart eindeutig, daß an der Richtigkeit dieser Diagnose auch dem Geübten kaum ein Zweifel erlaubt scheint. Daß aber hierbei namentlich dem vielbeschäftigten Praktiker und dem Chirurgen gelegentlich Irrtümer unterlaufen, ist zwar wiederholt beschrieben und anerkannt worden, immerhin wird es nur von Nutzen sein, wenn, wie in der vorliegenden Arbeit auch auf die hierdurch recht beträchtlichen Schäden nicht nur für den Kranken, sondern auch für das Ansehen des Arztes hingewiesen wird. In dem ersten Falle des Verfassers, der eine 24 Jahre alte Frau betraf, ließ die eigentümliche Atrophie der Unterschenkelmuskulatur den Verdacht aufkommen, daß die von verschiedener Seite gestellte Diagnose Plattfuß vielleicht einer Korrektur zu unterziehen sei. Eine auch nur kurze neurologische Untersuchung zeigte eine Reihe von Abweichungen von der Norm und erregte den Verdacht auf eine multiple Sklerose, der dann auch von Facharztseite bestätigt wurde. Auch in einem zweiten, einen 27 Jahre alten Mann betreffenden Fall zeigten sich Spasmen und Abweichungen der Reflexe von der Norm und es ergab sich schließlich das gleiche Resultat, wie bei der ersten Kranken. Es sollte darum in keinem Fall von sogenannten Plattfußbeschwerden eine neurologische Untersuchung unterlassen werden, die, in wenigen Minuten ausgeführt, ganz wesentlich zur Klärung des Krankheitsbildes beitragen kann.

Zur Bewertung der Wirbelsäulenversteifung durch freie Knochenplastik bei der Spondylitis tuberculosa

schreibt König aus der Königsberger chirurgischen Universitätsklinik. Die Arbeit stützt sich auf das Material der Klinik aus den Jahren 1918 bis 1923. Es ist sehr verdienstvoll von dem Verfasser, die an über 100 eigenen Fällen, von denen 48 verwertet sind, gemachten Erfahrungen in kritischer Weise mitzuteilen, da über den Wert dieser von Henle und Albee angegebenen Operation, selbst unter den Fachleuten, noch recht verschiedene Auffassungen bestehen. Findet man doch auf der einen Seite Chirurgen und Orthopäden, die dem Verfahren jegliche Bedeutung absprechen, während auf der anderen Seite nur günstige Erfahrungen berichtet werden. Aber auch darüber hinaus steht noch keineswegs fest, ob das Verfahren bei Kindern oder bei Erwachsenen Besseres leistet oder bei beiden ohne Unterschied anzuwenden ist. Endlich herrscht auch noch darüber Meinungsverschiedenheit, ob mehr die frischen oder die älteren Fälle dieser Operation unterzogen werden sollen. Mit Recht betont der Verfasser, daß den bald nach der Operation beobachteten Erfolgen nur ein bedingter Wert zukommt; nur ein über Jahre hinaus kontrolliertes Material kann als verwertbar gelten. Was zunächst das Frühresultat angeht, so befriedigt es in jeder Weise. Durch die Überpflanzung des Tibiaknochenspans in die Wirbelsäule werden die Spondylitiskranken schnell beschwerdefrei und können bald das Krankenhaus verlassen. Da die Schmerzen sehr bald nachlassen und auch vorhanden gewesene Spasmen sich bessern, hebt sich der Allgemeinzustand und das Vertrauen der Kranken zu ihrer Genesung kehrt wieder. Es kommt hinzu, daß die Kranken nicht mehr so sehr das Bedürfnis haben, sich bei jeder Bewegung stützen zu müssen, was ihnen eine erhebliche Bewegungsfreiheit gibt. Leider halten aber die ersten guten Erfolge nicht immer vor, vielfach erwiesen sie sich nur von kurzer Dauer. Der Verfasser verwertet von den in den genannten Jahren in 106 Fällen ausgeführten Operationen nur diejenigen, bei welchen die Operation mehr als 5 Jahre zurückliegt, d. h. 48 Fälle. Wenn zwar auch noch nach dieser Zeit Rückfälle vorkommen, so sind sie doch so sehr selten, daß sie statistisch nicht in Betracht zu ziehen sind. In den genannten Fällen war die Operation ausgeführt worden, nachdem die Beschwerden durchschnittlich nicht länger als $^1/_2$ Jahr bestanden hatten. Es wurde nach den ursprünglichen Albeeschen Vorschriften operiert, d. h. es wurde ein Span, der so lang gewählt wurde, daß er in der Brustwirbelsäule oberhalb und unterhalb je zwei, in der Lendenwirbelsäule je einen Wirbel umfaßte, in die gespaltenen Dornfortsätze verpflanzt und dort mittels Katgutnähten befestigt. Nach der Operation wurde noch 6 bis 10 Wochen Bettruhe beobachtet, davon 3 Wochen in Bauchlage. Eine Korsettnachbehandlung wurde aus finanziellen Gründen so gut wie nie durchgeführt. $2^1/_2$—3 Monate nach der Operation wurden die Kranken aus der klinischen Behandlung entlassen. Es wurden ihnen Vorschriften über eine Freiluftliegekur mitgegeben und sie erhielten auch entsprechende Diätvorschriften. Diese Anordnungen konnten aber — es handelte sich um die Inflationszeit — nur in den wenigsten Fällen durchgeführt werden. Wie waren nun die Resultate? Von den 48 Kranken sind 13 gestorben, 4 Erwachsene und 9 Kinder. Wie die angeführten Todesursachen zeigen, fast alle an tuberkulösen Erkrankungen, namentlich der Meningen, oder des Knochensystems. Wir übergehen die durch zahlreiche Röntgenbilder belegten Kontrollen, die vor allem für die Frage des Schicksals des Spans von großer Bedeutung sind und geben nur die zusammenfassenden Schlußfolgerungen des Verfassers wieder, die einen guten Überblick über die Frage geben, was hat der Praktiker, der einen Fall von Spondylitis tuberculosa dem Chirurgen zur Operation über-

gibt, von dieser zu erwarten: es ergaben sich 24 Proz. als gestorben, 13 Proz. als ungeheilt, 13 Proz. als wesentlich gebessert und 50 Proz. als geheilt. Die Operation ist geeignet, die Entwicklung eines Buckels zu verhüten oder in mäßigen Grenzen zu halten, sofern ein solcher nicht bereits vorher stärker ausgebildet war. Bei starker Buckelbildung ist von dem Eingriff nicht viel zu erwarten. Mit zunehmender Zusammensinterung der erkrankten Wirbel im Verlauf der Heilung erfährt der Span eine Durchbiegung, die aber seine ruhigstellende und stützende Wirkung nicht aufzuheben braucht. In zwei Fällen bildeten sich in dem Span, der in dem einen Fall ausgekehlt, im anderen eingebrochen war, gegenüber dem Erkrankungsherd röntgenologisch nachweisbare Aufhellungsherde. Diese beiden Fälle gingen ungünstig aus. Senkungsabszesse werden nicht eindeutig beeinflußt. Lähmungserscheinungen sind vor der Operation zu beseitigen. Ist ihre Rückbildung nicht zu erreichen, soll die versteifende Operation unterbleiben. Die Dauerergebnisse der operativen Wirbelsäulenversteifung sind besser, als die der rein konservativen Spondylitisbehandlung mit dem üblichen Heilplan der großen Mehrzahl unserer Krankenanstalten. Sie ist daher vor allem bei den Kranken angezeigt, die einer Heilstätten-Sonnenbehandlung nicht zugeführt werden können. Die Operation ist aber auch dann nur ein Hilfsfaktor im Heilplan der tuberkulösen Spondylitis, dem gegenüber die sonstigen Maßnahen, vor allem die antituberkulöse Allgemeinbehandlung, in keiner Weise vernachlässigt werden dürfen (Arch. klin. Bd. 151 Chir. H. 3).

Über die operative Behandlung des Morbus Gaucher

schreibt R. Mühsam in Band 153 Heft 2 des Arch. klin. Chir. Nach den Untersuchungen von Marchand und Pick handelt es sich bei dem Morbus Gaucher, den Gaucher im Jahre 1882 beschrieben hat, um eine Stoffwechselstörung, die pathologisch-anatomisch ihren Ausdruck findet in dem Auftreten sogenannter Gaucher-Zellen in den hämatopoetischen Organen. Es sind dieses eigenartig geformte große Zellen, die man im Knochenmark, der Milz, der Leber und den Lymphknoten findet. Das Allgemeinbefinden des Kranken ist zunächst nur wenig gestört, abgesehen von gelegentlichen Klagen über Mattigkeit, Abgeschlagenheit und Müdigkeit. Dabei entwickelt sich eine ganz erhebliche Vergrößerung der Milz und in geringerem Grade der Leber. Letztere Veränderung wird, was besonders wichtig ist, mitunter für eine chronische Appendizitis gehalten. Daneben besteht eine hämorrhagische Diathese, bei welcher die Deutung des Blutbildes, wie auch in einem Teil der Fälle des Verfassers, leicht differentialdiagnostische Schwierigkeiten macht, indem das Vorliegen eines hämolytischen Ikterus angenommen wird. Es empfiehlt sich darum, stets, wenn der Verdacht auf einen Morbus Gaucher vorliegt, eine Knochenmarkspunktion an der Tibia vorzunehmen (ein Eingriff, der in örtlicher Betäubung ambulant ausgeführt werden kann), um dadurch die Diagnose zu sichern. Mühsam hat vier Fälle sicher festgestellt, davon beidesmal Geschwisterpaare. Er hat drei dieser Kranken operiert und die vergrößerte Milz entfernt. Eine der Kranken starb nach 3 Wochen an einer Bronchopneumonie. Die beiden anderen befinden sich subjektiv wohl, jedoch hat sich das Blutbild, wie wiederholte Untersuchungen des Knochenmarkpunktats ergeben haben, nicht wesentlich geändert. Es kann wohl sein, daß das Wohlbefinden in der Hauptsache auf die Entfernung der gewaltig vergrößerten und dadurch Beschwerden hervorrufenden Milz zurückzuführen ist. Die günstigen Ergebnisse reichen bis zu $1^1/_2$ Jahre zurück. Hayward (Berlin).

---

3. Tuberkulose.

Mit der Bedeutung der Calmetteschen Schutzimpfung gegen Tuberkulose,

auf welche an gleicher Stelle bereits wiederholt hingewiesen und welche in Frankreich mit großem Erfolge seit 1921 angewandt worden ist, beschäftigt sich neuerdings eine Umfrage der Dtsch. med. Wschr. (1928 Nr. 41 und 42 S. 1707/10 und 1759) auf welche der Direktor der Leipziger Univ.-Kinderklinik Prof. Bessau, Czerny (Berlin), Pfeiffer (Breslau) und Neufeld (Berlin), in der folgenden Nummer die bekannten Kinderärzte v. Pirquet (Wien) und Moro (Heidelberg) bisher geantwortet haben. Es besteht das „BCG." genannte Mittel aus einem virulenten Tuberkelbazillenstamm vom bovinen Typ, der durch eine besondersartige kulturelle Fortzüchtung in eine tier- und menschenavirulente Modifikation übergeführt worden ist. Als Nährboden diente Calmette Ochsengalle plus 5 Proz. Glyzerin. Nach 198 Passagen wurde Avirulenz festgestellt, aber erst nach 230 Passagen im Verlauf von 13 Jahren hielt Calmette seinen Stamm für geeignet zu Impfungen; bis zum 1. Januar 1928 war die Kultur 347 mal übertragen worden. Bessau nimmt auf Grund der statistischen Ergebnisse einen gewissen Erfolg als tatsächlich vorhanden an. Die Größe desselben sei aber einstweilen noch nicht abzuschätzen. Das werde erst dann geschehen können, wenn ein wirklich vergleichbares Material Geimpfter und nicht Geimpfter gegenübergestellt werden kann. Der Calmette-Bazillus erzeugt im Organismus gesetzmäßig lokale Allergie, was uns hoffen läßt, daß eine gewisse Immunisierungskraft ihm eigen ist. Die spezifische Umstimmung des Geimpften währt etwas über ein Jahr; nach dieser Zeit ist Revakzination nötig, wofern sich nicht der Impfling inzwischen mit Tuberkulose infiziert und hierdurch eine dauernde Immunität erworben hat. Da es hauptsächlich auf die Abschwächung der ersten Infektion im

frühesten Kindesalter ankommt, wäre die Kürze des Impfschutzes kein allzu schweres Argument gegen die Calmette-Impfung. Die Frage, wie wir uns in Deutschland zur Calmette-Impfung unserer Kinder stellen sollen, beantwortet Bessau dahin, daß sich das Calmette-Verfahren trotz der bereits damit in Frankreich vollzogenen 150000 Impfungen noch durchaus im Versuchsstadium befindet. Unser Verantwortungsgefühl dürfte uns zurzeit nur tastende Versuche gestatten, selbstverständlich nach Aufklärung der Eltern und mit ihrer Einwilligung. Es kämen hier besonders die Kinder aus schwer gefährdetem tuberkulösem Milieu in Frage, von ernster Tuberkulosegefahr bedrohte Neugeborene. Wir würden aber damit bezüglich der Gesamtkindertuberkulosesterblichkeit nicht wesentlich weiterkommen; sie würde nicht nachhaltig beeinflußt werden, weil der überwiegende Teil der Infektionen extrafamiliär erworben wird. Da die Tuberkulosesterblichkeit im allgemeinen und die der Kinder im besonderen seit einer Reihe von Jahren in dauerndem Sinken ist, hält der Verf. Massenimpfungen für keine eherne Notwendigkeit. Die Wissenschaft würde den größten Nutzen ziehen aus einer möglichst umfangreichen Zahl von exakt durchgeführten, sorgsam und dauernd überwachten Einzelversuchen. — Ähnlich äußert sich Czerny (Berlin), indem er bezüglich der Kritik und Würdigung der Calmette-Impfung Bessau durchaus zustimmt. Auch er glaubt, daß die bisherigen Ergebnisse nicht dazu berechtigen, die Methode allgemein einzuführen oder in Laienkreisen für sie Stimmung zu machen. Trotz aller theoretischer Bedenken scheint ihm aber angezeigt, das Calmettesche Verfahren in Kinderkliniken oder in Tuberkulosefürsorgestellen in geeigneten Fällen anzuwenden. Die von ihm bisher nur in kleiner Zahl vorgenommenen Versuche gestatten noch kein abschließendes Urteil. — Ebenso stimmt Pfeiffer (Breslau) den objektiven und kritischen Ausführungen Bessaus zu. Er glaubt zwar nach dem vorliegenden umfangreichen experimentellen Material, daß die Calmettesche Tuberkulosekultur BCG. für den Menschen als unschädlich zu betrachten sei, aber er verlange mehr, daß nämlich tatsächlich durch die Impfung mit der abgeschwächten BCG.-Kur eine ausreichende Immunität gegen die Infektion mit virulenten Tuberkelbazillen zustande kommt. Dies scheine ihm nur bei parenteraler Einverleibung der BCG.-Kur der Fall zu sein, während es bei der peroralen nach Calmette nur recht selten der Fall sei. Calmette behauptet dagegen, daß bei der peroralen Vakzination die Ausbildung einer echten, von der allergischen Reaktion des Organismus unabhängigen Immunität aufträte. Diese Behauptung des französischen Forschers erscheint ihm noch nicht einwandfrei bewiesen. Auch er kommt deshalb zu dem Resultat, daß das Calmettesche Verfahren noch nicht reif für eine allgemeine Anwendung sei, will es aber unter exakter wissenschaftlicher Kontrolle bei geeigneten Fällen versucht wissen. — Neufeld vom Institut für Infektionskrankheiten in Berlin, der sich nur über die experimentelle Grundlage der Calmetteschen Schutzimpfung äußern will, hält es für ein großes Verdienst von Calmette, daß ein Impfstoff zur Verfügung gestellt wird, der keine progrediente Tuberkulose mehr bei dem empfindlichsten Versuchstier, dem Meerschweinchen, macht, dennoch am Rinde einen ebenso hohen Schutz verleiht wie die Meerschweinchen-virulenten humanen oder die ebenfalls von Koch und seinen Mitarbeitern bereits benutzten abgeschwächten Perlsuchtkulturen, die aber noch Meerschweinchen virulent waren. Neu an dem Verfahren von Calmette sei dabei der Versuch, die relativ gute Resorptionskraft des kindlichen Darms zu einer Immunisierung per os auszunützen. Diese Wirkung sei experimentell schwer nachzuweisen, da bei den Tierversuchen, wo sich nach Fütterung mit der Calmette-Kultur eine gewisse Wirkung zeigte, außerordentlich viel größere Dosen angewendet werden müssen als bei Kindern gegeben wird. — v. Pirquet (Wien) glaubt nach dem Resultat vielfacher Versuche, daß der BCG. ein wohl abgeschwächter, aber nicht avirulenter Stamm sei, der imstande ist, bei Tieren Tuberkulose zu erzeugen, ohne andererseits eine sichere Immunität zu gewähren. Deshalb glaube er nicht, daß wir in der heutigen Form der Calmette-Impfung irgendeinen Fortschritt vor den früheren zahlreichen Immunisierungsversuchen besitzen. — Auch Prof. Moro (Heidelberg) schließt sich den Ausführungen von Bessau an. Persönlich bemerkt er, daß er unter dem Calmette-Verfahren ausschließlich die orale Verabreichung des BCG. an Säuglinge verstehe. Dieses Verfahren hält er für höchstwahrscheinlich unschädlich. Für wirksam hält er das Verfahren höchstwahrscheinlich nicht oder nur in sehr bescheidenem Maße. Er glaubt deswegen auch den Zeitpunkt noch nicht für gekommen, die Einführung des Calmette-Verfahrens in Deutschland zu befürworten, empfiehlt dagegen ebenfalls eine exakte Nachprüfung nach einem vorher in allen Einzelheiten genau festgelegten Plane.

Ob die Pirquet-Reaktion auch beim Erwachsenen anwendbar ist?

Diese oft und häufig besprochene Frage beantwortet Ulrici in der Med. Welt (Nr. 39 S. 1660) dahin, daß die Brauchbarkeit der Probe bei Erwachsenen außerordentlich stark einzuschränken sei. Der positive Ausfall wird fast regelmäßig gefunden und kann auch einen älteren Infekt bedeuten, der mit dem derzeitigen Leiden und den Beschwerden des Kranken keinen Zusammenhang zu haben braucht. Anders liegt die Bedeutung des negativen Ausfalls der Probe, welcher auch nicht zur Ausschließung der Diagnose Tuberkulose führen darf, da es sich gezeigt hat, daß ein großer Teil der ursprünglich negativen Kinder bei technisch einwandfreier Wiederholung

der Probe oder bei intrakutaner Nachprüfung sich noch als positiv erweist. Dadurch, daß nachgewiesen ist, daß die Tuberkulinempfindlichkeit der Haut nicht nur durch den spezifischen Einfluß des Krankheitsherdes, sondern weitgehend durch allgemeine Eigenschaften der Haut und die Allgemeinempfindlichkeit des Organismus bedingt ist, kann man aus der angestellten Tuberkulinprobe Schlüsse auf die Aktivität eines festgestellten oder angenommenen Herdes nicht ziehen. Es ergibt sich danach eine sehr geringe Indikationsbreite für die Anstellung von Pirquet-Proben bei Erwachsenen. W. Holdheim (Berlin).

Die Anlegung eines beiderseitigen Pneumothorax

ist nach V. Cordier und Ch. Gaillard heutzutage keine Seltenheit mehr (Quelques cas de pneumothorax artificiel bilatéral. J. Méd. Lyon 5. Juni 1928 S. 313). Die Verfasser berichten über ihre 9 Fälle. Sie verteilen sich auf absolute Indikationen, wenn bei einem Pneumothoraxträger ein schwerer fortschreitender Prozeß sich auf der anderen Lunge entwickelt und weniger absolute bei Kranken mit beiderseitigen fortschreitenden käsig-fibrösen Prozessen, wenn die anderen Methoden versagt haben. Die Technik der Anlegung bietet keine besondere Schwierigkeit gegenüber dem einseitigen Vorgehen, dagegen ist eine sehr große Vorsicht nötig, um ihn zu unterhalten; genaue Beobachtung mit häufiger Heranziehung des Röntgenschirms. Wenn auch bisher kein Fall von Heilung durch dieses Verfahren bekannt geworden ist, so kommen doch erhebliche Besserungen von langer Dauer vor. Obwohl es zweimal zu Lungenperforation gekommen ist, zählen die Autoren an ihrem Material von jungen Leuten gegenüber 3 Todesfällen 5 gute Resultate und ein zweifelhaftes (Beobachtungszeit bis zu 2 Jahren), was sie angesichts des andernfalls nahe bevorstehenden tödlichen Ausgangs für sehr günstig ansehen. Hinsichtlich des atmungsphysiologischen Problems glauben sie, daß ein Sechstel der normalen respiratorischen Oberfläche für die gewöhnlichen Anforderungen ausreichend ist. (Vor mehr als 15 Jahren jedenfalls hat ein italienischer Autor vor der erstaunten Berliner Medizinischen Gesellschaft Hunde demonstriert, die mit doppeltem Pneumothorax herumliefen. Ref.) Fuld (Berlin).

4. Geburtshilfe und Frauenleiden.

Strahlenschäden an Hoden, Eierstock und Frucht

hat Hermann Wintz-Erlangen (Univ.-Frauenkl.: Wintz) einer eingehenden Untersuchung unterzogen (Mschr. Geburtsh. Bd. 78, Nr. 6). Von der praktisch außerordentlich wichtigen Arbeit, deren Lektüre auf das angelegentlichste empfohlen wird, soll nur der Schluß mitgeteilt werden: Aus der Kenntnis der direkten und indirekten Fruchtschädigung ergibt sich, daß man bei schwangeren Frauen mit jeder Art der Anwendung von Röntgenstrahlen sehr zurückhaltend sein muß. Keine Strahlentherapie. Selbst häufige Röntgenaufnahmen können schädlich wirken. Verf. kann sich vorstellen, daß eine Röntgenschädigung des Kindes eintreten kann, wenn eine Pat. im Verlaufe einer Schwangerschaft in den ersten Schwangerschaftsmonaten wiederholt längeren Magendurchleuchtungen und Aufnahmen unterzogen wird. Bei bösartigen Leiden kann man als Arzt vor die Frage gestellt werden, vor der Strahlenbehandlung eine Schwangerschaftsunterbrechung vorzunehmen, oder auf die Röntgentherapie zu verzichten. Kompromisse sollte man im Hinblick auf die Fruchtschädigungen nicht machen. Gravide Kolleginnen oder Assistentinnen müssen einer Röntgenabteilung fernbleiben.

Ein Beitrag zur Kasuistik der perniziosaartigen Graviditätsanämie

wird von Kurt Atzerodt-Gießen (Univ.-Frauenkl.: v. Jaschke) gegeben (Mschr. Geburtsh. Bd. 79 Nr. 1/2). Es wird besonders auf den Wert einer hinreichenden Bluttransfusion hingewiesen.

Über den Zeitpunkt der Wendung bei unkomplizierter Querlage

macht E. Sachs-Lankwitz sehr gute Ausführungen und kommt auf Grund seines Materials zu dem Schlusse, daß man das Ende der Eröffnungsperiode abwarten soll, um dann an die Wendung sofort die Extraktion anschließen zu können. Auch Winter und Lundwall stehen auf dem gleichen Standpunkt, dem sich auch Ref. anschließt.

Die Behandlung der Neugeborenen syphilitischer Mütter

bespricht E. Klaften-Wien (I. Univ.-Frauenkl.: v. Peham) in einer sehr eingehenden Arbeit, die praktisch so wichtig ist, daß die Lektüre derselben den Kollegen auf das eindringlichste empfohlen wird (Arch. Gynäk. Bd. 134 Nr. 1). Er weist nach, daß eine Steigerung der Vitalität, eine Herabdrückung der sonst enormen Mortalität in den ersten 3 Monaten durch eine systematische Einführung der Präventivbehandlung der Neugeborenen nach bestimmter Indikationsstellung und bei intensiver Dosierung von Neosalvarsan und Quecksilber oder Bismut in großem Umfange möglich ist. Des weiteren wird gezeigt, daß auf der Basis einer exakten Frühdiagnose die Frühbehandlung des Neugeborenen mit intensiven Dosen die Mortalität und Morbidität beträchtlich herabdrückt und eine große Ersparnis an Menschenleben bedeutet. Die besten Erfolge wurden bei Neugeborenen erzielt, die frühzeitig vor Ausbruch der Erscheinungen intensiv behandelt wurden. Weitere Bausteine müssen für die Stellung der

Frühdiagnose herangebracht werden. Eine weitere Verbesserung der Vitalität ist durch hygienische und diätetische Maßnahmen zu erzielen. Die Präventivkur als prophylaktische Kur muß auch unbedingt Allgemeingut im Rüstzeug des praktischen Arztes gegen die kongenitale Syphilis werden.

Herzfehler und Schwangerschaft und die abdominale Schnittentbindung in Lokalanästhesie bei Herzfehler

werden nach den Erfahrungen der Züricher Univ.-Frauenkl.: Walthard von E. Frey und F. Lardi einer eingehenden Untersuchung unterzogen, deren Resultate praktisch außerordentlich bedeutungsvoll sind (Z. Geburtsh. Bd. 93 Nr. 1). 1. Bei Fällen mit akuter Endokarditis oder Myokarditis grundsätzliche Unterbrechung der Gravidität in jedem Stadium. Im 1.—3. Monat Kürettage, später künstliche Frühgeburt. Nur bei stärkster Insuffizienz in ganz seltenen Fällen wird der vaginale oder abdominale Kaiserschnitt in Frage kommen. Besonders rasch darf die Entleerung des Uterus nicht vor sich gehen. Es darf sich die nach Absinken des erhöhten Abdominaldrucks zustande kommende Anfüllung der Bauchgefässe nicht in akuter Weise bemerkbar machen, weil der Herzmuskel der Klappenfehlerkranken eine gehörige Füllung der Ventrikel zu der verlangten Mehrleistung notwendig braucht. Die operative Entleerung des Uterus bringt aus diesem Grunde immer schwere Gefahren mit sich. 2. Bei bloßer Dekompensation eines chronischen Klappenfehlers ohne nachweisbar entzündliche Veränderung verhält man sich zunächst immer konservativ, auch bei Mitralstenosen. Bei Dekompensation gleich zu Beginn der Schwangerschaft kommt die Unterbrechung in Frage, ebenso wenn die Leistungskraft des Herzens durch kräftige Digitalismedikation nicht gehoben werden kann. 3. Klappenfehler ohne Dekompensation, ohne entzündliche Veränderung bieten keine Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft. Im Wochenbett soll die Pat. mit Herzfehler lange geschont und nicht zu früh aufgesetzt werden, denn gerade hierin liegt eine große Gefahr. Zu frühes Aufstehen kann das Aufflackern einer alten Endokarditis begünstigen. Herzstimulation nur bei Beschwerden. Die Geburt verlangt auch bei kompensierten Fehlern reichlich Digitalis oder Kampfer und Koffein. Adrenalin ist bei Herzkranken kontraindiziert. Als Methode der vorzeitigen therapeutischen Unterbrechung der Schwangerschaft nach dem 3. Schwangerschaftsmonat oder vorher schon — bei gleichzeitig bestehender Indikation zur Sterilisation — wird die Hysterotomia abdominalis anterior in Lokalanästhesie empfohlen. Für die Uterusentleerung in der 2. Hälfte der Schwangerschaft oder im Beginne der Geburt, bei bestehender Dekompensation eines Herzfehlers, ist die abdominale Schnittentbindung in Lokalanästhesie der vorderen Bauchwand, ohne Zugabe von Morphium oder Pantopon oder Skopolamin die Methode der Wahl.

Die individuelle Behandlung der Placenta praevia

wird von M. Henkel-Jena (Univ.-Frauenkl.: Henkel) eingehend erörtert (Z. Geburtsh. Bd. 93 Nr. 1). Eine sehr bedeutsame Arbeit, die jeder, der Geburtshilfe treibt, im Original lesen sollte. Es wurden alle Methoden angewendet, je nach dem vorliegenden Falle. Durch Verblutungstod ging keine Frau verloren. Von 83 Fällen starb nur einer an Peritonitis nach Sectio caesarea. Nach den Ausführungen H.s ergibt sich, daß zweckmäßig die Placenta praevia-Fälle der Klinik überwiesen werden. Nach Lage der Dinge wird das aber immer ein frommer Wunsch bleiben. Aus diesem Grunde können wir nicht darauf verzichten, den praktischen Arzt in der Behandlung der Placenta praevia, soweit das irgend möglich ist, auszubilden und ihm Methoden und Mittel in die Hand zu geben, um in der Praxis seiner Aufgabe gerecht zu werden. Mit der zunehmenden Entwicklung der Frucht wächst für die Mutter die Gefahr bei Placenta praevia. In diesem Falle wird und muß die Hilfe des praktischen Arztes problematisch bleiben, der Klinik aber sind durch die Einführung des Kaiserschnittes in diesem Falle neue, erfolgreiche Möglichkeiten der Behandlung gegeben.

Abel (Berlin).

Auswärtige Briefe.

Brief aus Ungarn.

Der Geschichtsschreiber der sozialhygienischen Entwicklung von Ungarn wird, wie Prof. Scholtz, Staatssekretär im Volkswohlfahrtsministerium, schreibt, vieles über die Jahre 1927 und 1928 zu berichten haben. In diesen zwei Jahren wurden die Grundsteine kommender besserer Zeiten in Gestalt von Gesetzen und von großzügigen Institutionen gelegt. Die sogenannte „Lex Vass I" (benannt nach unserem Volkswohlfahrtsminister), d. h. der XXI. Gesetzartikel vom Jahre 1927, von dem ich bereits in meinem vorigen Briefe berichtete, ist der Hort der Gesundheit unserer Arbeiterschaft, während die „Lex Vass II", der Gesetzartikel XL vom Jahre 1928, welcher mit Beginn des nächsten Jahres ins Leben treten soll, über die Alters-, Invaliden-, Witwen- und Waisenversicherung verfügt. Außer diesen schon votierten Gesetzen ist noch ein drittes in Vorbereitung, welches eine Altersversicherung der kleinen aber selbständigen Existenzen, selbständigen kleinen Gewerbetreibenden und Kleinhändlern sein wird.

Der V. Internationationale Kongreß für Unfallheilkunde und Berufskrankheiten vereinigte in Ungarn anfangs September über 900 ausländische Ärzte und ihre Angehörigen aus allen Teilen der Welt und 1800 Teilnehmer aus Ungarn selbst. Seine Exzellenz, der Volkswohlfahrtsminister Vass, eröffnete in Anwesenheit des Reichsverwesers am 3. September im Prunksaal der Akademie der Wissenschaften mit einer Ansprache in klassischem Latein den Kongreß. In den wissenschaftlichen Sitzungen der zwei Sektionen (Unfallwesen, Berufskrankheiten) wurden über 200 Vorträge gehalten. Die Teilnehmer des Kongresses wurden sowohl von der ungarischen Regierung als auch von der Hauptstadt Budapest als Gäste gesehen; sie besichtigten unter den Sehenswürdigkeiten auch die hygienischen Einrichtungen der Hauptstadt, aber auch zahlreiche, außerhalb von Budapest gelegene hygienische Anstalten.

Der moralische Erfolg dieses Kongresses ist für uns der wertvollste; wir sahen zu unserer Freude, daß die wissenschaftlichen Leistungen und das Arrangement des Kongresses unsere Gäste befriedigten und daß sie mit angenehmen Erinnerungen von uns schieden.

Gelegentlich des Kongresses wurde auch das neue staatliche Sozialhygienische Institut und Museum eingeweiht. Dieses Institut ist eigentlich schon im Jahre 1901 als „Soziologisches Museum" gegründet worden. Damals veranschaulichte es in erster Linie das Material für Gewerbehygiene, später bereicherte es sich mit dem Ausstellungsmaterial für den Schutz gegen die Volkskrankheiten, wofür es hauptsächlich dem Universitätsprofessor für Augenheilkunde Emil v. Grósz Dank schuldet. In neuerer Zeit ermöglichte die Rockefeller Stiftung durch ihre 21 000 Dollar betragende Spende, daß der Plan des Volkswohlfahrtsministeriums, die Modernisierung des Museums verwirklicht wurde: so entstand — viribus unitis — das neue Sozialhygienische Institut und Museum, welches nun in nichts hinter den, ähnliche Ziele verfolgenden Institutionen des Auslandes zurückbleibt, ja es kann in manchem sogar als Beispiel dienen. — Dieses Institut mit dem Museum dient mehrfachen Zielen; die bedeutendsten sind folgende: Es ist berufen, den Kampf gegen die Volkskrankheiten zu vereinheitlichen und die hygienischen Fürsorgeeinrichtungen auszubauen; eine ganz neue Aufgabe wird die gewerbehygienische und sozialstatistische Abteilung des Institutes erfüllen: sie werden sich mit Biometrie und Eugenetik beschäftigen. Zu diesem Zwecke sind spezielle Arbeitsräume eingerichtet, wie solche bereits in Schweden, England, Deutschland, Rußland und in den Vereinigten Staaten von Amerika in Tätigkeit sind. Eine weitere Aufgabe des Institutes ist, daß es zwischen den heimischen und ausländischen sozialhygienischen Organisationen eine Verbindung aufrechterhalte und sie in eine Arbeitsgemeinschaft vereinige; es wird auch mit dem Internationalen Arbeitsamt des Völkerbundes in Verbindung treten. Unsere Hygieneverwaltung läßt im Institut auch sozialhygienische Lehrkurse von akademischem Niveau veranstalten. Das Institut organisiert in den verschiedenen Teilen des Landes Wanderausstellungen und sein Wandermuseum wird mit den übrigen staatlichen Museen in wechselseitigem Tauschverhältnis sein.

Das Institut besitzt außer dem musealen Material photographische, Bilder-, Film-, Diapositiv- und Moulagensammlungen. In Verbindung mit seiner Bibliothek wird auch ein „Archiv" gegründet, in welchem der Forscher alles wissenschaftliche und Gesetzmaterial über den Kampf gegen die Volkskrankheiten usw. vorfinden wird. Dieses Institut und Museum werden also, wie ersichtlich, in der sozialen und hygienischen Wiedergeburt unseres vielfach heimgesuchten Landes eine Lücke ausfüllen, ja, sie werden sogar unser Volk am Lande aufsuchen. Außer den volkstümlichen und wissenschaftlichen Lehrkursen wird auch die Forscherarbeit ermöglicht werden; wahrscheinlich werden auch Ärzte hier Unterricht erhalten.

Im Institute wurden auch zwei sehr lehrreiche Ausstellungen veranstaltet: die eine ist die Ausstellung für Arbeiterschutz und Unfallwesen, die andere veranschaulicht den Kampf gegen die Kurpfuscherei. Die erstere gliedert sich in vier Hauptgruppen: Unfallverhütung, Gewerbehygiene, allgemeiner Arbeiterschutz und Schutz gegen Verkehrsunfälle.

Die Ausstellung gegen Kurpfuscherei fand besonderen Gefallen, sie ist, wie man behauptet, einzig dastehend; aus meiner eigenen Erfahrung erinnert sie an das Wellcome medizingeschichtliche Museum in London, in welchem ebenfalls sehr viel Material über Volksmedizin ausgestellt ist; während aber das Londoner Museum in erster Linie eine Sammlung zum Studium der Geschichte der Medizin darstellt, ist unsere Ausstellung eine Waffe gegen das Treiben der Kurpfuscher. Der Zweck der letzteren ist es, unsere heimischen Kurpfuschermittel, volkstümliche Behandlungsweisen und diesbezügliche medizinisch-ethnographische Eigentümlichkeiten, die Gegensätze wissenschaftlicher Behandlungsweise und der Kurpfuscher, die Propaganda- und Reklamemittel und die populären und sogenannten „wissenschaftlichen" Veröffentlichungen der Kurpfuscher vorzuführen. Die Ausstellung ist im Institut für Sozialhygiene untergebracht und gliedert sich in einige Hauptgruppen. Die erste Gruppe umfaßt die ärztlichen Behandlungsweisen primitiver Völker usw. Hier zeigt uns z. B. (unter vielen anderen Dingen) ein nettes Modell den Ordinationsraum eines chinesischen Arztes mit seinem lautenschlagenden Diener, dem vor dem Hause flötenspielenden blinden Masseur und dem auf der Straße Wunden behandelnden Arzt. Dann sehen wir hier in einer Gruppe die verschiedenen Tiere, denen unser Volksaberglaube besondere ge-

heime Kräfte zuschreibt: die Eule, die Fledermaus, den Raben und die Katze mit ihren funkelnden Augen. In einer anderen Gruppe ist der wandernde Dorfbader dem modernen aseptischen Chirurgen, das moderne Dispensaire und die ratgebende Quacksalberin gegenübergestellt. Lauter köstliche Miniaturfiguren! Es ist auch eine wertvolle Talisman- und Münzensammlung zur Schau gestellt; die Münzensammlung bezieht sich auf verschiedene Epidemien der Vergangenheit. In der dritten Gruppe sehen wir die in Ungarn im völkischen Gebrauch gangbaren Volksmedikamente, Amulette, der Verhexung dienende und dagegen schützende Mittel usw.

Gottlob ist Ungarn, was Kurpfuscherei anbelangt, in besserer Lage als Deutschland. Bei uns können die Kurpfuscher einstweilen bloß versteckt ihr Unheil treiben, im Gegenzatz zu einzelnen anderen Ländern, wo sie unverschämt, gesetzlich ermächtigt walten können. Wir hoffen, daß auch diese Ausstellung beitragen wird, um unser Land vor der gewerbsmäßigen Kurpfuscherei zu beschützen.

Dem V. Internationalen Kongreß für Unfallheilkunde folgte ein anderer, der II. Internationale Kongreß für Arzneipflanzenkultur. Dieser wurde Mitte September ebenfalls im Prunksaale der Akademie der Wissenschaften eröffnet; er stand unter dem Protektorat des Ministeriums für Landwirtschaft und trug sicher auch bei, unsere internationalen Relationen zu festigen.

Am Ende dieses Jahres wird die Universität Budapest die 100. Jahreswende der Geburt Baron Friedrich Korányis (1828—1913) feiern. Friedrich Korányi, Professor an der medizinischen Fakultät der Budapester Universität, war in seinem Zeitalter vielleicht der bekannteste Arzt in Ungarn. Vom einfachen Kreisarzt erreichte er die höchsten wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Stufen. König Franz Joseph zeichnete ihn mit der Baronswürde aus. Sein spezielles Arbeitsgebiet war die innere Medizin; ganze Ärztegenerationen verdanken Korányi ihre Ausbildung; er gründete eine förmliche ärztliche Schule, welche auch heute noch fortlebt. Der Beginn und die Organisation des Kampfes gegen die Tuberkulose in Ungarn knüpft sich auch an seinen Namen. Das Lebenswerk Friedrich Korányis setzt sein ebenbürtiger Sohn, Baron Alexander von Korányi fort, welcher auch gegenwärtig als o. ö. Universitätsprofessor wirkt. Letzterer ist gleichzeitig Präsident des königl. Ärztevereins; sicher wird der Vortrag über Mineralstoffwechsel, den er zu Beginn dieses Jahres (am 16. Januar) im Berliner Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde hielt, noch vielen in Erinnerung sein.

Wenn wir uns der Budapester königl. Gesellschaft der Ärzte und ihres derzeitigen Vorstandes erinnerten, können wir nicht jene ausländischen Gelehrten unerwähnt lassen, die im vergangenen Studiumjahre in dieser Gesellschaft Vorträge hielten und dadurch zur Festigung unserer wissenschaftlichen und Freundschaftsbande beitrugen; diese Gelehrten sind: Storm van Leeuwen, von Bergmann aus Berlin, Eppinger aus Freiburg und Kraus aus Wien. Es ist mir unmöglich, ihre reichhaltigen Vorträge in diesem engen Raum eingehend zu würdigen.

Last but not least, nun haben auch wir unsere Ungarische Dermatologische Gesellschaft; eine solche bestand schon vor zwei Jahrzehnten, doch löste sie sich vor Jahren auf. Im Februar dieses Jahres wurde die Gesellschaft wieder zum Leben gerufen und steht nun unter dem Präsidium Prof. Nékáms. Diese Gesellschaft hält es für ihre vornehme Pflicht, das internationale wissenschaftliche Leben zu fördern.

Budapest, November 1928.

Dr. Árpád Herczeg,
Assistent an der Dermatologischen Universitätsklinik in Budapest.

Nachrufe.

1. Ministerialdirektor Dr. Otto Krohne †.

Von

Ministerialdirektor i. R. Prof. Dr. **Eduard Dietrich**
in Berlin-Steglitz.

Der Leiter der Gesundheitsverwaltung im Preußischen Ministerium für Volkswohlfahrt, Ministerialdirektor Dr. Otto Krohne, ist am 20. Dezember 1928 abends 7 Uhr mitten aus einem umfangreichen Wirken unerwartet am Herzschlag verstorben. Der letzte Tag seines Lebens war für ihn ausgefüllt mit zahlreichen dienstlichen Arbeiten und Besprechungen, durch die wichtige Fragen der ihm unterstellten Ministerialabteilung für die nächste Zukunft entschieden und geregelt wurden. Alles erledigte der Entschlafene noch mit gewohnter Frische und Arbeitsfreudigkeit. Am Spätnachmittag kehrte er vergnügt nach Hause zurück, legte sich nach dem Mittagessen zum Ausruhen auf das Sofa — wie er dies täglich tat. Hier erreichte ihn ein sanfter Tod. Ein glückliches Ende für den treuschaffenden Beamten, aber schwer für seine Angehörigen und Freunde im Hinblick auf das plötzliche Scheiden aus einem Leben voll aufopfernder Liebe und treuer Pflichterfüllung.

Otto Krohne wurde am 29. Mai 1868 in Erfurt als Sohn eines Kaufmanns geboren. Sein Vater entstammte einem niedersächsischen Pfarrhause. Ein Bruder seines Vaters war der bekannte Reformator des preußischen Strafvollzugs,

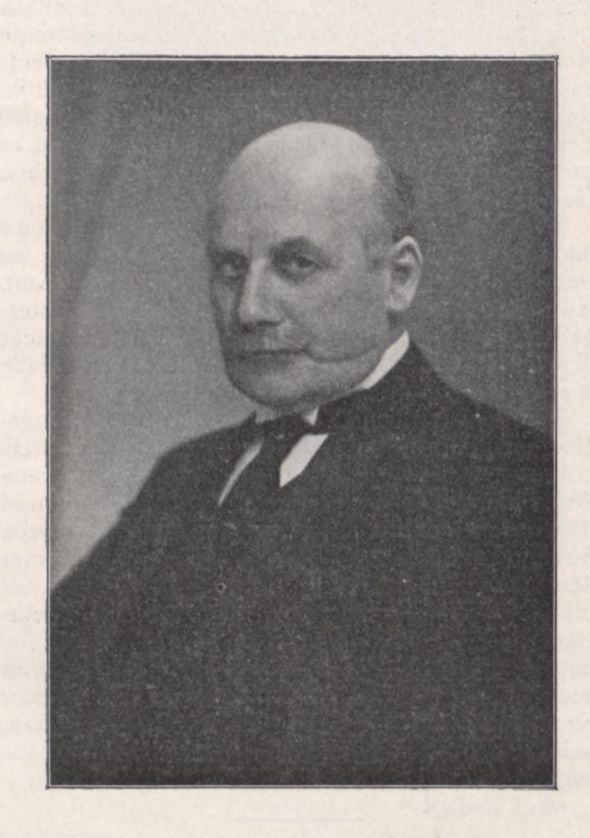
Wirkl. Geh. Ober-Reg.-Rat Dr. D. Krohne im Preußischen Ministerium des Innern. Einer seiner Vettern ist der frühere Reichsverkehrsminister Krohne.

In Erfurt besuchte Otto Krohne das Gymnasium bis zum Frühjahr 1888, wo er in Würzburg das Studium der Medizin begann. In der schönen Universitätsstadt am Main verlebte er als Mitglied des Korps Bavaria eine herrliche Studentenzeit. Er war ein fleißiger Student und doch zugleich ein überall gern gesehener und beliebter Vertreter des Korpsstudententums, dem er bis zu seinem Lebensende ein treuer Freund geblieben ist. Noch gelegentlich des diesjährigen Kongresses Alter Korpsstudenten in Kösen hielt er eine eindrucksvolle Rede, in der er gegen den Trinkzwang vorging und vor den Gefahren des Alkoholgenusses eindringlich warnte. Hier in Würzburg lernte er auch seine feinsinnige Lebensgefährtin, Luise Seißer, kennen, mit der er dann in überaus glücklicher Ehe verbunden war, und die ihm stets ein liebevolles Verständnis für die großen Aufgaben seines Lebens entgegengebracht hat.

Am 9. Februar 1904 bestand Krohne die ärztliche Prüfung, er erhielt die Approbation als Arzt und promovierte zum Doktor der Medizin. Er ließ sich in dem Industrieort Großkamsdorf im Kreise Ziegenrück, der bekannten preußischen Enklave im Thüringer Wald, nieder und war sehr bald in einer umfangreichen und gesegneten Landpraxis beschäftigt. Seine Pflegebefohlenen aus jener Zeit und Gegend haben ihm bis in die letzte Zeit seines Lebens treue Anhänglichkeit und rührende Dankbarkeit bewahrt. Nach siebenjähriger Tätigkeit als Landarzt und Fabrikarzt wurde Krohne zum Kreisarzt seines Kreises ernannt. Schon drei Jahre später wurde er als ständiger Hilfsarbeiter an die Regierung in Düsseldorf berufen, um dann zum Regierungs- und Medizinalrat in Stade ernannt zu werden. Bald darauf erfolgte seine Versetzung in gleicher Eigenschaft an die damals große und arbeitsreiche Regierung in Oppeln. Hier bewährte sich Krohne auf den verschiedensten Gebieten seines umfangreichen Amtes, namentlich auf denen der Bekämpfung übertragbarer Krankheiten und der ärztlichen Fortbildung so ausgezeichnet, daß bereits im Herbst 1911 seine Einberufung als Hilfsarbeiter in die damalige Medizinalabteilung des Preußischen Ministeriums des Innern an die Stelle des verstorbenen Geheimrat Dr. Finger erfolgte.

Im Januar 1912 wurde er zum Geheimen Medizinalrat und Vortragenden Rat und dann im Februar 1916 zum Geheimen Obermedizinalrat ernannt. Als die Medizinalabteilung des Ministeriums des Innern 1919 die erste Abteilung, die Gesundheitsabteilung, des neu begründeten Preußischen Ministeriums für Volkswohlfahrt wurde, trat Krohne mit mir und allen Mitgliedern in dies neue Ministerium über. Im April 1926 wurde er dann mein Nachfolger als Ministerialdirektor und Leiter der Preußischen Gesundheitsverwaltung.

In der Zentralverwaltung bearbeitete Krohne zuerst die verschiedenen Gebiete der Krankenversorgung. Das Krankenhauswesen, sowie die Ausbildung der Krankenpflegepersonen sowie der Fürsorgearbeiterinnen und -arbeiter in Preußen, die ich ein Jahrzehnt lang bearbeitet hatte, wurden sein Wirkungskreis, sie verdanken ihm manche wertvolle Förderung. Dasselbe war der Fall mit anderen Gebieten meiner bisherigen Ministerialarbeit. Der Schutz von Mutter und Kind, das Hebammenwesen und die Krüppelfürsorge sind unter Krohnes fleißiger Mitwirkung



ausgestaltet und gesetzlich gefestigt worden. Besonders war es die Gesundheitsfürsorge des Kindesalters, der Krohne in allen seinen dienstlichen Stellungen ein warmes Interesse entgegenbrachte. Er wurde daher auch der Vorsitzende von Deutschlands Spende für Säuglingsschutz und der Preußischen Landeszentrale für Säuglings- und Kleinkinderschutz. Daneben war Krohne mit mir zusammen fortgesetzt bemüht, die Ausbildung und Fortbildung der Ärzte und Zahnärzte zu verbessern und zweckmäßiger zu gestalten. An den Arbeiten des Zentralkomitees für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen hat er stets mit dem größten Interesse teilgenommen, ebenso auch an denen des Kuratoriums der Kaiserin Friedrich-Stiftung für das ärztliche Fortbildungswesen, in dem er in den letzten Jahren das Preußische Ministerium für Volkswohlfahrt vertrat. Seit der Begründung der sozialhygienischen Akademie in

Charlottenburg gehörte er zu deren Lehrerkollegium und erfreute seine Zuhörer durch die Klarheit und elegante Sprache seiner Vorträge. Auch die hygienische Volksbelehrung lag ihm am Herzen. Als mein Nachfolger im Vorsitz des Preußischen Landesausschusses für hygienische Volksbelehrung war er redlich bemüht, überall den Willen zur Gesundheit in der besser unterrichteten Bevölkerung zu kräftigen. In dieser Eigenschaft hielt er noch vor kurzem bei der diesjährigen Hauptversammlung des Preußischen Landesausschusses im früheren Herrenhause einen geistvollen und fesselnden Vortrag, der vielfach beachtet wurde. Mit besonderem Erfolg widmete sich Krohne den in der heutigen Zeit bedeutsamen Angelegenheiten der Bevölkerungspolitik, der Vererbungsforschung und der Rassenhygiene. Seine Verdienste auf diesem Gebiete brachten es mit sich, daß er zum 1. Vorsitzenden der Deutschen Gesellschaft für Rassenhygiene erwählt wurde.

Es war mir vergönnt, mit Otto Krohne jahrzehntelang in näherer Gemeinschaft tätig zu sein. Er war mir ein lieber Nachfolger im Amt, ein Mann von eminentem Fleiß, hohen Geistesgaben und freundlicher Gesinnung. Die Macht der Rede stand ihm bisweilen im hohen Maße zur Verfügung.

Seine jugendliche Tatkraft, seine Begeisterungsfähigkeit und seine Ausdauer haben mich stets erfreut. Sein vornehmer Sinn und seine treue Art waren sichere Unterlagen für eine gute und dauernde Freundschaft. Von seinem zielbewußten Streben und seiner starken Liebe zu unserem deutschen Volke konnte für sein Amt noch viel erhofft werden. Ein Leben voll Arbeit, Pflichteifer und treuer Hingabe an die Forderungen und Bedürfnisse der Allgemeinheit ist zu früh beendet, ein überaus liebevoller, stets hilfsbereiter Familienvater und Freund den Seinen genommen. Seine Persönlichkeit und sein Wirken bleiben unvergessen.

---

2. Salomon Alexander †.

In Alexander betrauern wir eine Persönlichkeit, die durch Jahrzehnte im ärztlichen Standesleben führend gewesen ist. Dabei hatte er ursprünglich nur das einzige Streben, als Arzt seinen Kranken zu dienen. In einer volkreichen, vornehmlich von Arbeitern bewohnten Gegend im Norden Berlins begann er seine ärztliche Laufbahn. Je länger er sie ausübte, um so mehr kam ihm zum Bewußtsein, daß es im Dienste am Kranken nicht nur auf die ärztliche Einzelpersönlichkeit ankommt, sondern daß die Ärzte in ihrer Gesamtheit auf hoher Stufe des Wissens, des Könnens, der Ethik stehen müssen. Deshalb erhob er, nach schon fast fünfzehnjähriger ärztlicher Tätigkeit, seine Stimme im ärztlichen Standesverein der Rosenthaler und Schönhauser Vorstadt und er erhob sie mit solchem Gewicht, daß dieser Verein ihn 1891 in den Geschäftsausschuß der Berliner Standesvereine abordnete. Hier wiederum tat er sich alsbald unter den anderen Abgeordneten so hervor, daß er nach kurzer Mitgliedschaft zum Schriftführer gewählt wurde, als welcher er sehr bald der eigentliche Führer wurde. So war es mehr noch eine Formsache, als er nach dem Ableben des ausgezeichneten Julius Becher 1907 zum Vorsitzenden gewählt wurde. Er hat dieses Amt so lange behalten, bis fortschreitende Krankheit ihn zur Niederlegung zwang.

Als Führer der Standesvereine hatte Alexander lange Jahre hindurch die eigentliche Führung der Berliner Ärzteschaft überhaupt. Bei allen Wahlen zur Ärztekammer hatte die Liste der Standesvereine die Mehrheit. 1897 war dadurch Alexander in die Ärztekammer eingetreten, in deren Vorstand er 1903 gewählt wurde und als deren späterer Kassenführer er der Geldwirtschaft der Kammer eine solche Grundlage schuf, daß das Unterstützungswesen weitgehehend ausgestaltet werden konnte. Ihm dankt die Kammer ihre Dahrlehnskasse, auch die nach dem Kriege geschaffene Altershilfe.

Während des Krieges organisierte er die ärztliche Behandlung der Kriegerfrauen und Hinterbliebenen und das Fürsorgewesen für die ärztlichen Kriegsteilnehmer. Es ist ein klares Beispiel für seinen vorbildlichen Fleiß, daß er allein für diesen Zweck in den Jahren 1916—1918 58 Sitzungen einberufen und geleitet hat.

Obwohl Alexander in den von ihm geleiteten Vereinen eine feste Mehrheit für seine Gedanken und Vorschläge hinter sich hatte, lag ihm noch mehr an einem Zusammengehen aller Ärzte und so entschloß er sich freiwillig der Minderheitsgruppe eine ihrer Größe entsprechende Zahl von Sitzen in der Ärztekammer einzuräumen. Er bereitete so den Boden vor für den unmittelbar nach dem Kriege möglich gewordenen Zusammenschluß aller Berliner Ärzte im Groß-Berliner Ärztebund, in dessen Vorstande man sich alsbald seiner Erfahrung und seines weisen Rates versicherte.

Von der Ärztekammer aus wurde Alexander kurze Zeit nach dessen Gründung in das Zentralkomitee für ärztliche Fortbildung abgeordnet, dem er bis zu seinem Tode angehörte und dem er so erfolgreiche Mitarbeit geleistet hat, daß er schon vor Jahren zum Ehrenmitglied ernannt wurde. Hier ebenso, wie auf allen Gebieten des Arzttums verfolgte er dauernd Werden und Fortschritt. Die Übersichten, die er regelmäßig in den medizinischen Fachzeitschriften veröffentlichte, werden, einstmals gesammelt, ein bedeutsames Stück ärztlicher Geschichtsschreibung darstellen.

Neben dem Tatsächlichen ihres Inhalts zeichneten sie sich sämtlich durch ungewöhnliche Schärfe des Geistes und Klarheit der Darstellung aus. Diesem entsprach auch Alexanders ungewöhnliche Begabung für ärztliche Rechtsfragen.

In den Ministerien und Parlamenten schätzte man seine Meinung. Allen Teilnehmern des deutschen Ärztetages von 1921 ist die Stunde unvergessen, da der körperlich gebrechliche Greis sitzend die Gesamtheit der Delegierten wie eine Schar von Schülern um sich versammelt hatte, als er als Wissender und als Weiser über das trockene Thema „Der Arzt im Strafrecht" seine Zuhörer in steigender Spannung zu halten wußte.

Im Jahre 1897 gründete Alexander mit dem großen Chirurgen Ernst v. Bergmann die Berliner Rettungsgesellschaft. Er wurde Vorsitzender des Ärztevereins für das Berliner Rettungswesen und Mitglied des Zentralkomitees für das Rettungswesen in Preußen.

Die Ordnung des Krankenpflegenachweises in Berlin geht zurück auf den vor Jahrzehnten gegründeten Krankenpflegenachweis, dessen Kuratorium von Alexander geleitet wurde.

Viele Jahre hindurch gehörte Alexander dem Ausschuß der Berliner Medizinischen Gesellschaft an, bis er schließlich zu deren stellvertretenden Vorsitzenden gewählt wurde. Auch in dieser Körperschaft hatte sein Wort größtes Gewicht; erst durch seine Klugheit wurde der Weg gewiesen, durch den der Bau des Langenbeck-Virchowhauses möglich wurde. Dem Verwaltungsausschuß dieses Hauses hat er bis zu seiner letzten Stunde gedient.

Bis zu seiner letzten Stunde hat Alexander gearbeitet. Als Tabiker konnte er schon seit Jahren nicht mehr gehen, wurde er von schweren Krisen gepeinigt. Er ließ sich in die Sitzungen tragen und kein Außenstehender sollte merken, daß er Schmerzen litt. Als er seines Alters wegen nicht mehr in die jetzige Ärztekammer einziehen konnte, blieb er gleichwohl nicht untätig. Aus dem Zusammenklang seines eisernen Gedächtnisses und seines eisernen Fleißes entstanden die Grundlagen eines Archivs, die er druckfertig mir noch vor wenigen Wochen übergeben konnte. Seinen letzten Brief habe ich erst vor wenigen Tagen bekommen. In ihm berichtete Alexander über seine Teilnahme an einer Sitzung im Wohlfahrtsministerium in Angelegenheit des Rettungswesens. Er bat mich, mit ihm die Einzelheiten seiner weiteren Anteilnahme an der Arbeit zu besprechen. Jedoch bevor es dazu kam, ließ er sich im Rollstuhl zu seinem früheren Wärter fahren, um ihm, der jetzt Ladeninhaber, die



Einnahmen für seine Weihnachtseinkäufe zugute kommen zu lassen. Auf diesem Wege wurde er, ein Organisator des Rettungswesens, dessen letztes Arbeiten dem Rettungswesen gegolten hatte, selbst ein Opfer des Verkehrs, dem keine Rettung mehr möglich war.

Rudolf Lennhoff.

Tagesgeschichte.

Einweihung des Missionsärztlichen Instituts in Würzburg. Die Einweihung des auf dem Mönchberg errichteten Neubaues des katholischen Missionsärztlichen Instituts in Würzburg, des ersten derartigen katholischen Instituts auf der ganzen Welt, fand durch einen feierlichen Festakt statt, zu dem auch der bayerische Kultusminister Dr. Goldenberger erschienen war, der die Glückwünsche und Grüße des bayerischen Ministerpräsidenten und des Innenministers überbrachte.

„Sowjet-Verfall" — eine neue Krankheit. Der russische Gesundheitskommissar Prof. Semaschko hat Mitteilungen über eine neue Krankheit gemacht, die die Reihen der führenden Kommunisten lichtet und von ihm mit großer Sorge betrachtet wird. Sie besteht in einer nervösen Erregung und Unruhe, die allmählich zu einem Kräfteverfall führt. Semaschko nennt die Krankheit „Sowjetskaja Isnoschennost", d. h. etwa Sowjet-Verfall, und er meint, daß zahlreiche Führer der russischen Bewegung, die in letzter Zeit gestorben sind, Opfer dieses Leidens wurden. Jedes Mitglied der Sowjet-Regierung, das lange und gewissenhaft für die Ideen der Weltrevolution gearbeitet hat, ist nach seiner Ansicht mehr oder weniger davon befallen. Semaschko sucht nun nach einer wirksamen Behandlung, durch die die nervöse Erschöpfung aufgehalten werden kann und die der Verkalkung der Arterien entgegenwirkt, ohne deshalb die Begeisterung der Sowjet-Mitglieder für die große Sache zu hemmen. Er beklagt, daß viele Genossen, die so vortrefflich über das Wohl der Menschheit zu reden verstehen, in bezug auf ihr eigenes Wohl so kläglich Schiffbruch erleiden. Ist nun diese Krankheit nur eine Erscheinung, die unter den Sowjetgrößen auftritt, oder ergreift sie alle Menschen, die an hervorragender Stelle im politischen Leben stehen und daher besonders großen Aufregungen unterliegen und eine besonders schwere Verantwortung tragen? In früheren Zeiten haben es hervorragende Politiker zu einem recht hohen Alter gebracht, wohl weil sie nach dem Wahlspruch Talleyrands handelten: „Nur nicht zuviel Eifer!" Heutzutage aber werden allerdings viele Politiker verhältnismäßig frühzeitig dahingerafft, und so ist vielleicht der „Sowjet-Verfall" keine Krankheit, die nur auf die russischen Kommunisten beschränkt ist, man müßte denn annehmen, daß ihre Theorien ihre Anhänger am stärksten abnutzen.

Die Hamburg-Süd-Amerikanische Dampfschiffsfahrtgesellschaft veranstaltet in diesem Frühjahr vier Reisen von Hamburg über Spanien, Marokko, Algier nach Genua (I), von da nach Palästina und Ägypten bis Venedig (II), von dort über Griechenland, Konstantinopel und Nordafrika nach Genua (III) und zurück nach Hamburg (IV). Näheres siehe Anzeigenteil.

Aus aller Welt. Ein Institut für Geschichte der Medizin und Naturwissenschaften wird an der Universität Berlin errichtet werden. — Geh.-Rat Prof. Dr. v. Wilamowitz-Moellendorf wurde von der med. Fakultät der Universität Greifswald zum Ehrendoktor ernannt. — Der bayerische Ministerpräsident Held ist von der medizinischen Fakultät der Universität München zum Dr. med. h. c. ernannt worden. — In Recklinghausen in Westfalen ist eine große Heilstätte für Knochen- und Gelenktuberkulose, die den Namen Haardtheim führt, errichtet worden. — Prof. Mulzer (Hamburg) wurde zum Ehrenmitglied, Prof. Delbanco (Hamburg) zum korrespondierenden Mitglied der Venuologisch-dermatologischen Gesellschaft in Moskau gewählt. — Am 1. Januar blickte Geh.-Rat Prof. Dr. Sultan auf eine 25jährige Tätigkeit als Direktor der chirurgischen Abteilung am städt. Krankenhaus in Berlin-Buckow zurück. — In Memmingen in Bayern wird ein neues Städtisches Krankenhaus für 200 Betten errichtet werden. — Prof. Axenfeld (Freiburg i. Br.), Prof. Krückmann (Berlin) und Prof. Siegrist (Bern) wurden von der ungarischen ophthalmologischen Gesellschaft zu Ehrenmitgliedern ernannt. — Die Synthese des Blutfarbstoffs ist dem Münchener Chemiker Prof. Hans Fischer gelungen.

Die dritte Rheumatagung in Berlin, welche unter dem Vorsitz von Ministerialdirektor i. R. Prof. Dr. Dietrich im Arbeitsministerium vom 5.—8. November 1928 stattfand, zeigte, daß die Frage der rheumatischen Erkrankungen ein immer größeres Interesse in den weitesten Kreisen findet. Die Tagung war von über 200 Teilnehmern besucht, die sich zum größten Teil aus Vertretern der Behörden, Trägern der Sozialversicherung, der Vertrauensärzte und vor allem auch der führenden Männer der Medizin und Volkswirtschaft zusammensetzte. Aus allen Referaten ging aber die Unsicherheit hervor, einmal der Definition des Rheumas und zweitens der Abgrenzung des eigentlichen Rheumas gegenüber verwandten Krankheiten. Es scheint eine der wichtigsten Aufgaben der neuen Gesellschaft zu sein, hierin Wandel zu schaffen und vor allem durch klinische Beobachtung der Krankheitserscheinungen Klarheit in diese Begriffe zu bringen. Die nächste Sitzung soll Mitte April 1929 in Wiesbaden stattfinden. Näheres durch den Schriftführer Dr. Max Hirsch, Berlin-Charlottenburg, Fraunhoferstr. 16.

Gesundheitswoche in England. Vom 7.—13. Oktober 1928 fand in England wieder eine Gesundheitswoche statt. Das Gesundheitsministerium legte dieser Veranstaltung so großen Wert bei, daß es sich bereit erklärte, alle Ausgaben, die für die Propaganda, sei es in Form von Merkblättern, Vorlesungen, Ausstellungen und ähnlichem gemacht werden, mit 50 Proz. zu bezuschussen. Die Leitung der Kindergesundheitswoche (es gibt in England 2 Komitees, die Gesundheitswochen veranstalten) hat der Leitung der Gesundheitswoche 2 Silberschilde gestiftet, die als Wanderpreise für die beste Veranstaltung der Gesundheitswoche in größeren und kleineren Städten dienen sollen. Ebenso ist seitens des Besitzers der großen Zeitung „News of the World" ein Preis für die beste im gesamten britischen Ausland veranstaltete Auslandswoche gegeben worden. A.

Personalien. In Kiel verstarb im Alter von 74 Jahren der emeritierte Ordinarius für Pathologie, Prof. Doehle. — In Berlin hat sich Prof. Rott für soziale Hygiene habilitiert. — Dr. Bronner hat sich in Köln für Psychiatrie habilitiert. — Zum Ordinarius für Pharmakologie wurde in Greifswald an Stelle von Prof. Rießer Priv.-Doz. Dr. Wels ernannt. — Geh.-Rat Stadelmann, der frühere Direktor der inneren Abteilung am Krankenhaus Friedrichshain in Berlin, feierte seinen 75. Geburtstag. — Zum Chefarzt des städtischen Krankenhauses in Buxtehude wurde Dr. Wüsthoff, zuletzt Assistent der II. chirurgischen Abteilung am Krankenhaus Westend in Charlottenburg, gewählt. — Geh.-Rat Jadassohn (Breslau) wurde zum Vizepräsidenten der Union internationale contre le péril vénérien gewählt. — In Frankfurt am Main hat sich Dr. Simonson für Physiologie habilitiert. — Geh.-Rat Hansberg (Dortmund) feierte seinen 75. Geburtstag. — Prof. Rautmann (Freiburg i. Br.) hat einen Ruf als Direktor der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Braunschweig angenommen. — Dr. Otto, bisher Oberarzt am städtischen Krankenhaus Berlin-Wilmersdorf wurde zum Leiter des neuen Krankenhauses in Berlinchen in der Neumark gewählt. — In Berlin hat sich Dr. Vogel für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde habilitiert. — Der Oberarzt der chirurgischen Universitätsklinik in München Dr. Drevermann, wurde zum a. o. Professor ernannt. — Priv.-Doz. Dr. Pribram (Berlin) ist zum Professor ernannt worden. — Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Posner, langjähriger Schriftleiter der „Berliner Klinischen Wochenschrift" und sehr bekannter und geschätzter Urologe, ist, 74 Jahre alt, gestorben. — Am 21. Dezember feierte der Ordinarius für Hygiene in Jena, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Abel seinen 60. Geburtstag. — Der a. o. Prof. Dr. Brock ist vom 1. Mai 1929 ab zum Direktor der Klinik für Hals-, Nasen-, Ohrenleiden an der Erlanger Universität ernannt worden. — In Baden bei Wien ist der Professor der inneren Medizin an der deutschen Universität in Prag, Dr. Wiechowski, im Alter von 55 Jahren verstorben. — Der Berliner Psychiater, Prof. Henneberg feierte seinen 60. Geburtstag. — In Marburg verstarb im Alter von 52 Jahren der Direktor der medizinischen Poliklinik Prof. Eduard Müller. — Der Priv.-Doz. Dr. Georg Straßmann (gerichtliche Medizin) in Breslau wurde zum a. o. Professor ernannt. — Prof. Waldbaum (Tübingen) hat einen Ruf als Professor der Pharmakologie an die Universität Kanton (China) erhalten und angenommen. — Zum Nachfolger des nach Berlin berufenen Prof. Wagner ist der Wiener Gynäkologe Prof. Weibel als Direktor der Klinik für Geburtshilfe und Gynäkologie an der deutschen Universität in Prag ernannt worden. — An der Universität Leipzig habilitierte sich für Geburtshilfe und Gynäkologie der Oberarzt der Universitätsfrauenklinik Dr. Heim. — Geh.-Rat v. Bergmann, Direktor der 2. medizinischen Klinik der Charité zu Berlin, feierte seinen 50. Geburtstag. — Zum Chefarzt am Lahmannschen Sanatorium „Weißer Hirsch" bei Dresden wurde Dr. Öller (Leipzig) berufen. — Geh. San.-Rat Prof. Dr. Hermes, der frühere Direktor der chirurg. Abteilung am Virchow-Krankenhaus in Berlin, ist gestorben. — In Stuttgart verstarb im Alter von 74 Jahren Medizinaldirektor v. Rembold, ein Schüler von Robert Koch. — Prof. Jaspers (Heidelberg) hat den Ruf nach Bonn abgelehnt. — In Frankfurt am Main hat sich Dr. Mommsen für Kinderheilkunde habilitiert. — Prof. Grauhan, Priv.-Doz. für Chirurgie an der Universität Kiel, wurde zum Chefarzt des Knappschaftskrankenhauses in Senftenberg (Niederlausitz) gewählt. — In München hat sich Dr. Moncorps für Dermatologie und Syphilidologie habilitiert. — In Tübingen habilitierte sich Dr. Usadel für Chirurgie. — Prof. Hartmann, ehemaliger Leiter der Hals-, Nasen-Ohrenabteilung am Virchow-Krankenhaus in Berlin, feierte am 1. Januar den 80. Geburtstag. — Prof. Weygandt (Hamburg) wurde von der russischen wissenschaftlich-medizinischen pädologischen Gesellschaft in Leningrad zum Ehrenmitglied gewählt. — Der Oberarzt an der II. inneren Abteilung am städt. Krankenhaus im Friedrichshain in Berlin Dr. David wurde zum leitenden Arzt der inneren Abteilung des Stadt- und Bezirkskrankenhauses in Zwenkau in Sachsen ernannt. — Geh.-Rat Prof. v. Kries, emeritierter Direktor des physiologischen Instituts der Universität Freiburg i. Br., ist im Alter von 77 Jahren verstorben. — Prof. Keller, der bekannte Berliner Kinderarzt, feierte seinen 60. Geburtstag.

Fortsetzung auf Anzeigenseiten 6, 17 und 18.

Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. S.